CURS DE PLANTE MEDICINALE

Sorin MUNTEAN
Leon MUNTEAN

RISOPRINT
Cluj-Napoca • 2011

Sorin MUNTEAN Leon MUNTEAN

CURS DE PLANTE MEDICINALE

Editura RISOPRINT
Cluj-Napoca • 2011

© 2011 RISOPRINT
Toate drepturile rezervate autorului & Editurii Risoprint.

*Editura **RISOPRINT** este recunoscută de C.N.C.S.I.S. **(Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior)**.*
Pagina web a CNCSIS: www.cncsis.ro

Toate drepturile rezervate. Tipărit în România. Nicio parte din această lucrare nu poate fi reprodusă sub nicio formă, prin niciun mijloc mecanic sau electronic, sau stocată într-o bază de date fără acordul prealabil, în scris, al autorului.
All rights reserved. Printed in Romania. No part of this publication may be reproduced or distributed in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the author.

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
MUNTEAN, SORIN
Curs de plante medicinale / Sorin Muntean, Leon Muntean. - Cluj-Napoca : Risoprint, 2011
Bibliogr.
ISBN 978-973-53-0219-1

I. Muntean, Leon

615.322
633.88

Editor: GHEORGHE POP
Consilier editorial: MIRCEA DRĂGAN
Design copertă: VOICHIȚA CLINCI

Referenți științifici:
*Prof. univ. dr. **Leon S. MUNTEAN***
*Prof. univ. dr. **Marcel M. DUDA***
*Conf. univ. dr. **Dan I. VÂRBAN***

Tiparul executat la:
S.C. ROPRINT® S.R.L.

400 188 Cluj-Napoca • Str. Cernavodă nr. 5-9
Tel./Fax: **0264-590651** • roprint@roprint.ro

430 315 Baia Mare • Piața Revoluției nr. 5/1
Tel./Fax: **0262-212290**

CUPRINS

Cuvânt înainte 7

1. GENERALITĂȚI 8

2. PLANTE MEDICINALE ȘI AROMATICE CULTIVATE ÎN ROMÂNIA 12
2.1. Fam. *APIACEAE* (*UMBELLIFERAE*) 12
Coriandrul (*Coriandrum sativum* L.) 12
Chimionul (*Carum carvi* L.) 14
Feniculul (*Foeniculum vulgare* Mill.) 16
Anasonul (*Pimpinella anisum* L.) 18
Angelica (*Angelica archangelica* L.) 20
2.2. Fam. *LAMIACEAE* (*LABIATAE*) 22
Menta (*Mentha piperita* L) și menta creață (*M. crispa* L) 22
Lavanda (*Lavandula angustifolia* Mill.) și lavandinul (*L. hibrida* R.) 24
Roinița (*Melissa officinalis* L.) 26
Jaleșul (*Salvia officinalis* L.) 28
Șerlaiul (*Salvia sclarea* L.) 30
Mătăciunea (*Dracocephalum moldavica* L.) 32
Isopul (*Hyssopus officinalis* L.) 34
Măghiranul (*Majorana hortensis* Mnch.) 36
Cimbrul de cultură (cimbrul de câmp) (*Thymus vulgaris* L.) 38
Cimbrul de grădină (*Satureja hortensis* L.) 40
Busuiocul (*Ocimum basilicum* L.) 42
Rosmarinului (*Rosmarinus officinalis* L.) 44
2.3. Fam. *ASTERACEAE* (*COMPOSITAE*) 46
Mușețelul (*Matricaria chamomilla* L.) 46
Coada șoricelului (*Achillea millefolium* L.) 48
Piretrul (*Chrysanthemum cirnerariifolium* [Trev] Vis.) 50
Pelinul (*Artemisia absinthium* L.) 52
Lemnul-domnului (*Artemisia abrotanum* L.) 54
Tarhonul (*Artemisia dracunculus* L.) 56
Schinelul (*Cnicus benedictus* L.) 58
Anghinarea (*Cynara scolymus* L.) 60
Gălbenelele (*Calendula officinalis* L.) 62
Armurariul (*Silybum marianum* [L.] Gärtn.) 64
Crăițele (*Tagetes patula* L.) 66
Echinacea (*Echinacea pallida* Nutt) și e. purpurie (*E. purpurea* [L.] Moench) ... 68
2.4. Fam. *VALERIANACEAE* 71
Valeriana (*Valeriana officinalis* L.) 71

2.5. Fam. *HYPERICACEAE* ... 73
Sunătoarea (*Hypericum perforatum* L.) ... 73
2.6. Fam. *IRIDACEAE* ... 75
Stânjenelul albastru (*Iris germanica* L.) şi stânjenelul alb (*I. florentina* L.) ... 75
2.7. Fam. *ARACEAE* ... 77
Obligeana (*Acorus calamus* L.) ... 77
2.8. Fam. *RANUNCULACEAE* ... 79
Negrilica (*Nigella sativa* L.) ... 79
2.9. Fam. *ELAEAGNACEAE* ... 81
Cătina (*Hippophaë rhamnoides* L.) ... 81
2.10. Fam. *MALVACEAE* ... 83
Nalba mare (*Althaea officinalis* L.) ... 83
Nalba de grădină (*Althaea rosea* [L.] Cav. var. *nigra* Hort.) ... 85
Nalba de cultură (nalba de câmp) (*Malva glabra* Desv.) ... 87
2.11. Fam. *FABACEAE* ... 89
Lemnul dulce (*Glycyrrhiza glabra* L.) ... 89
Schinduful (*Trigonella foenum – graecum* L.) ... 91
2.12. Fam. *CARYOPHYLLACEAE* ... 93
Ipcărigea (*Gypsophila paniculata* L.) ... 93
Săpunariţa (*Saponaria officinalis* L.) ... 95
2.13. Fam. *POLYGONACEAE* ... 97
Reventul (*Rheum officinale* Baill, *Rh. palmatum* L.) ... 97
2.14. Fam. *BRASSICACEAE* (*CRUCIFERAE*) ... 99
Muştarul alb (*Sinapis alba* L.) şi muştarul negru (*Brassica nigra* (L.) Koch.) ... 99
2.15. Fam. *PLANTAGINACEAE* ... 102
Pătlagina îngustă (*Plantago lanceolata* L.) ... 102
2.16. Fam. *SCROPHULARIACEAE* ... 104
Degeţelul lânos (*Digitalis lanata* Ehrh.) ... 104
Degeţelul roşu (*Digitalis purpurea* L.) ... 106
2.17. Fam. *PAPAVERACEAE* ... 108
Macul (*Papaver somniferum* L.) ... 108
Macul iranian (*Papaver bracteatum* Lindl.) ... 110
Macul galben (*Glaucium flavum* Cr.) ... 112
Rostopasca (*Chelidonium majus* L.) ... 114
2.18. Fam. *SOLANACEAE* ... 116
Mătrăguna (*Atropa belladonna* L.) ... 116
Laurul păros (*Datura innoxia* Mill.) ... 118
Măselariţa (*Hyoscyamus niger* L.) ... 120
Zârna australiană (*Solanum laciniatum* Ait.) ... 122
Ardeiul iute de Cayenne (*Capsicum annuum* L. var. *cayenne*) ... 124
2.19. Fam. *APOCYNACEAE* ... 126
Saschiul (*Vinca minor* L.) ... 126

2.20. Fam. *BORAGINACEAE* ... 128
Tătăneasa (*Symphytum officinale* L.) ... 128
2.21. Fam. *HYPOCREACEAE* ... 130
Cornul secarei (*Claviceps purpurea* [Fr.] Tul.) ... 130

3. PLANTE MEDICINALE ŞI AROMATICE RECOLTATE DIN FLORA SPONTANĂ ... 133
3.1. Fam. *PARMELIACEAE* (*Cetraria islandica* (L.) Ach.) ... 133
3.2. Fam. *LYCOPODIACEAE* (*Lycopodium clavatum* L.) ... 133
3.3. Fam. *EQUISETACEAE* (*Equisetum arvense* L.) ... 134
3.4. Fam. *POLYPODIACEAE* (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott.) ... 134
3.5. Fam. *CARYOPHYLLACEAE* (*Herniaria glabra* L.) ... 134
3.6. Fam. *GINKGOACEAE* (*Ginkgo biloba* L.) ... 135
3.7. Fam. *PINACEAE* (*Abies alba* Mill., *Pinus montana* Mill. ssp. *mughus* (Scop.) Willk., *Pinus silvestrius* L.) ... 135
3.8. Fam. *CUPRESSACEAE* (*Juniperus communis* L.) ... 136
3.9. Fam. *BETULACEAE* (*Betula pendula* Roth., *Corylus avellana* L.) ... 137
3.10. Fam. *FAGACEAE* (*Castanea sativa* Mill., *Quercus robur* L.) ... 137
3.11. Fam. *SALICACEAE* (*Populus nigra* L., *Salix alba* L.) ... 138
3.12. Fam. *CANNABACEAE* (*Humulus lupulus* L.) ... 139
3.13. Fam. *MORACEAE* (*Morus alba* L. şi *M. nigra* L.) ... 140
3.14. Fam. *URTICACEAE* (*Urtica dioica* L.) ... 140
3.15. Fam. *LORANTHACEAE* (*Viscum album* L.) ... 141
3.16. Fam. *POLYGONACEAE* (*Polygonum aviculare* L., *Rumex alpinus* L.) ... 141
3.17. Fam. *RANUNCULACEAE* (*Helleborus purpurascens* W. K., *Consolida regalis* S.F. Gray, *Aconitum* sp. s. *Napellus, Adonis vernalis* L.) ... 142
3.18. Fam. *ARISTOLOCHIACEAE* (*Asarum europaeum* L., *Aristolochia clematitis* L.) ... 143
3.19. Fam. *BERBERIDACEAE* (*Berberis vulgaris* L.) ... 144
3.20. Fam. *PAPAVERACEAE* (*Papaver rhoeas* L.) ... 145
3.21. Fam. *FUMARIACEAE* (*Fumaria officinalis* L.) ... 145
3.22. Fam. *BRASSICACEAE* (*Capsella bursa-pastoris* (L.), Medik.) ... 146
3.23. Fam. *VIOLACEAE* (*Viola odorata* L., *Viola tricolor* L.) ... 146
3.24. Fam. *ROSACEAE* (*Alchemilla vulgaris* L., *Sorbus aucuparia* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Rubus fructicosus* L., *Rubus idaeus* L., *Fragaria vesca* L., *Potentilla erecta* L., *Potentilla anserina* L., *Geum urbanum* L., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., *Rosa canina* L., *Agrimonia eupatoria* L., *Prunus spinosa* L.) ... 147
3.25. Fam. *ONAGRACEAE* (*Oenothera biennis* L.) ... 151

3.26. Fam. *FABACEAE* (*Robinia pseudacacia* L., *Sophora japonica* L., *Sarothamnus scoparius* (L.) Wimm., *Melilotus officinalis* (L.) Medik., *Galega officinalis* L., *Ononis spinosa* L.)..... 152
3.27. Fam. *MALVACEAE* (*Hibiscus trionum* L., *Malva neglecta* Wallr.)..... 154
3.28. Fam. *TILIACEAE* (*Tilia* sp.)..... 154
3.29. Fam. *HIPPOCASTANACEAE* (*Aesculus hippocastanum* L.)..... 155
3.30. Fam. *RHAMNACEAE* (*Frangula alnus* Miller., *Rhamnus cathartica* L.)..... 155
3.31. Fam. *APIACEAE* (*Eryngium planum* L., *Eryngium campestre* L.)..... 156
3.32. Fam. *PRIMULACEAE* (*Primula officinalis* (L.) Mill.)..... 157
3.33. Fam. *ERIACEAE* (*Vaccinium myrtillus* L., *Vaccinium vitis-idaea* L.)..... 157
3.34. Fam. *CONVOLVULACEAE* (*Convolvulus arvensis* L.)..... 158
3.35. Fam. *BORAGINACEAE* (*Symphytum officinale* L., *Pulmonaria officinalis* L., *Borago officinalis* L.)..... 159
3.36. Fam. *SCROPHULARIACEAE* (*Verbascum phlomoides* L., *Linaria vulgaris* Mill., *Veronica officinalis* L.)..... 160
3.37. Fam. *LAMIACEAE* (*Lamium album* L., *Marrubium vulgare* L., *Glechoma hederacea* L., *Origanum vulgare* L., *Mentha* sp., *Thymus serpyllum* L., *Leonorus cardiaca* L.)..... 161
3.38. Fam. *GENTIANACEAE* (*Gentiana lutea* L., *Menyanthes trifoliata* L., *Centaurium umbellatum* Gilib.)..... 163
3.39. Fam. *OLEACEAE* (*Fraxinus excelsior* L.)..... 163
3.40. Fam. *RUBIACEAE* (*Galium verum* L., *Asperula odorata* L.)..... 164
3.41. Fam. *CAPRIFOLIACEAE* (*Sambucus ebulus* L., *Sambucus nigra* L., *Viburnum opulus* L.)..... 164
3.42. Fam. *ASTERACEAE* (*Eupatorium cannabinum* L., *Solidago virgaurea* L., *Tanacetum vulgare* (L.) Bernh., *Tussilago farfara* L., *Petasites hybridus* (L.), G.M. Sch., *Arnica montana* L., *Arctium lappa* L., *Centaurea cyanus* L., *Taraxacum officinale* Web., *Inula helenium* L., *Cycorium inthybus* L.)..... 166
3.43. Fam. *LILIACEAE* (*Veratrum album* L., *Convallaria majalis* L., *Colchicum autumnale* L.)..... 169
3.44. Fam. *POACEAE* (*Agropyron repens* (L.) Beauv.)..... 170
3.45. Perioade optime de recoltare a plantelor medicinale şi aromatice recoltate din flora spontană..... 171

4. DICŢIONAR DE TERMENI BOTANICI ŞI MEDICALI..... 181
4.1. Dicţionar de termeni botanici..... 181
4.2. Dicţionar de termeni medicali..... 185

Bibliografie selectivă..... 201

CUVÂNT ÎNAINTE

Plantele medicinale şi aromatice reprezintă surse inepuizabile de materie primă pentru industria chimico-farmaceutică, alimentară, cosmetică, coloranţilor etc. Se preconizează utilizarea plantelor medicinale în industria farmaceutică, în vederea limitării folosirii medicamentelor de sinteză la strictul necesar.

Materia primă vegetală provine din culturi şi flora spontană, fiind formată din specii, cu utilizări multiple în fitoterapie, acoperind în proporţii diferite aproape toate grupele farmacologice.

În România se valorifică în scop medicinal şi aromatic peste 150 de specii de plante, pentru nevoile interne şi pentru export. Datorită cerinţelor mereu crescânde de materie primă vegetală, la noi în ţară s-au luat în cultură circa 50 specii de plante, cu tendinţa de mărire a suprafeţelor cultivate şi la lărgirea sortimentului acestora.

Acest curs prezintă principalele specii de plante medicinale şi aromatice cultivate şi spontane. El este destinat în principal studenţilor de la Facutatea de Agricultură şi Horticultură, la toate formele de învăţământ, precum şi tuturor celor care doresc să cunoască principalele plante medicinale şi aromatice, cultivate şi spontane din ţara noastră.

1. GENERALITĂȚI

Fitoterapia (tratamentul cu produse farmaceutice obținute din plante) se folosește din ce în ce mai mult, limitând folosirea medicamentelor de sinteză la strictul necesar. Ea constituie o reală posibilitate în terapeutica modernă, alături de chimioterapie, fizioterapie etc. (L.S. Muntean, 1990, E. Grigorescu și colab., 2001 etc.).

În prezent, pe glob, circa jumătate din produsele farmaceutice au la bază plante medicinale, sau au în compoziția lor principii active extrase din plante (alcaloizi, glicozizi, uleiuri volatile etc.), fiind folosite în tratamentul unor boli ale sistemului nervos, cardiac, respirator etc. La acestea se adaugă produsele utilizate la prepararea ceaiurilor și în diverse industrii (alimentară, parfumerie și cosmetică, a săpunurilor și detergenților etc.) (E. Păun și colab., 1986 și 1988, L.S. Muntean și colab., 2003, 2007).

Țara noastră are o floră diversificată și bogată datorită condițiilor foarte variate de climă și sol, din zona de stepă și până în cea montană.

Recoltarea și condiționarea producției

Recoltarea și condiționarea producției de materie primă vegetală, reprezintă un moment hotărâtor în stabilirea volumului producției și calității acesteia.

Materia primnă vegetală o reprezintă unul sau mai multe organe de la suprafața solului (frunze, flori, inflorescențe, semințe sau planta întreagă, în diferite faze de vegetație) și organe subterane (rizomi, rădăcini, tuberculi, bulbi). Ea conține principii active (uleiuri volatile, glicozizi, alcaloizi etc.), purtând denumirea genului și a organului recoltat: *Gentianae radix, Melissae*

herba, Salviae folium, Lavandulae flos, Carvi fructus, Sinapis semen etc.

Data recoltării materiei prime se stabilește în funcție de produsul care se recoltează, de fenofaza plantei, de condițiile climatice și perioada din zi, pentru a obține o producție ridicată, cu conținut bogat în principii active.

În tabelul 1.1. (L.S. Muntean și colab, 2008) se prezintă perioada de recoltare a materiei prime vegetale la plantele medicinale și aromatice.

Tabelul 1.1.

Momentele prielnice pentru recoltarea materiei prime vegetale la plantele medicinale și aromatice

Partea care se recoltează	Perioada recoltării
Organele subterane	- perioada de repaus din primăvară și toamnă
Frunzele	- de la apariție și până la înflorirea plantelor
Partea aeriană (herba)	- la începutul înfloritului
Florile și inflorescențele	- de la începutul până în toiul înfloritului
Fructele și semințele	- aproape de maturitatea deplină (la cele care se scutură) sau la maturitate (la cele care nu se scutură)

Recoltarea se face pe timp frumos, mai pretențioase din acest punct de vedere fiind speciile de la care se recoltează florile, frunzele și herba. În cazul organelor subterane, recoltarea nu este așa de mult influențată de condițiile climatice.

Mecanizarea recoltării, contribuie la reducerea forței de muncă și a prețului de cost al produsului.

Condiționarea, uscarea, controlul preliminar, ambalarea, precum și modul de păstrare influențează

calitatea materiei prime vegetale.

Uscarea. Materia primă care nu se prelucrează imediat după recoltare, uscarea se face *pe cale naturală la soare* (pentru produse ce conțin alcaloizi și materii tanante) sau la *umbră* (pentru cele mai multe produse). Uscarea la umbră se realizează în încăperi speciale, curate și bine aerisite, amenajate în acest scop (rame suprapuse sau suprafețe acoperite cu prelate, hârtii etc.). Ramele se confecționează din lemn, interiorul lor fiind din pânză de sac sau plasă metalică (preferabilă, deoarece nu reține mirosul ca pânza). În tabelul 1.2. (L.S. Muntean și colab., 2007) sunt redate cantitățile și durata uscării la umbră a materiei prime. În timpul uscării produsul se întoarce (excepție fac florile și frunzele subțiri), pentru a evita decolorarea (înnegrirea), încingerea și deprecierea calității (reducerea principiilor active).

Tabelul 1.2.

Cantitatea de produs la m^2 și durata uscării la umbră a plantelor medicinale și aromatice

Produsul	Cantitatea (kg/m^2)	Durata uscării (zile)	
		Vara	Primăvara sau toamna
Flori	0,25 - 0,5	3 - 8	8 - 14
Frunze și ierburi subțiri	0,5 - 1	3 - 8	10 - 14
Frunze și ierburi groase	0,5 - 1	10 - 14	12 - 21
Rădăcini subțiri	1 - 2	14 - 21	21 - 31
Rădăcini groase	1 - 2	30 - 35	35 - 60
Notă: Florile și frunzele când sunt uscate foșnesc la atingere, iar rădăcinile se rup cu zgomot la îndoire.			

Uscarea *artificială.* Temperaturile de uscare sunt în funcție de produs și compușii activi (cele cu uleiuri

volatile la circa 30 °C, cu glicozide la 35 – 40 °C, cu alcaloizi la 40 – 60 °C etc.).

Randamentul la uscare (cantitatea de produs proaspăt din care se obține o unitate de produs uscat), numit și *consum specific*, depinde de specie și organul folosit. După uscare produsul se sortează pe calități, se ambalează, se etichetează și se păstrează până la livrare.

Sortarea pe calități. Pentru realizarea indicilor de calitate a materiei prime vegetale se face sortarea pe baza standardelor în vigoare și a celor prevăzute în "*Farmacopeea Română*".

Ambalarea materiei prime vegetale. După recoltare și sortare, materia primă se ambalează în funcție de specie și organul folosit, utilizându-se, în acest scop, saci de pânză sau de polietilenă lăzi, cutii de tablă etc. (în funcție și de solicitările beneficiarului). În saci de pânză se ambalează florile, frunzele, fructele semințele și rădăcinile. Unele produse care pot fi presate (rădăcini, rizomi, herba, frunze), se tasează cu prese de balotat și după aceea se ambalează în pânză de sac. Organele care conțin principii active mai puțin stabile (ușor degradabile la aer și lumină) se ambalează în saci de hârtie.

Ambalajul trebuie să aibă câte o etichetă vizibilă la exterior și una în interior, indicând numele și adresa întreprinderii furnizoare, numele produsului (în limba latină și română), numărul lotului, masa, termenul de garanție, numele celui care a efectuat ambalarea și standardul sau norma internă care reglementează calitatea.

Păstrarea. Materia primă vegetală se păstrează până la livrare în încăperi uscate și aerisite, ferite de lumina soarelui și de mirosuri străine.

2. PLANTE MEDICINALE ŞI AROMATICE CULTIVATE ÎN ROMÂNIA

2.1. FAMILIA *APIACEAE* (*UMBELLIFERAE*)

2.1.1. Coriandrul (*Coriandrum sativum* L.)

Coriandrul este o plantă ierboasă, anuală (fig. 2.1.1., sursa: luirig.altervista.org).

În România se cultivă soiurile: Sandra (din anul 1987) şi Omagiu (din anul 2000).

Această plantă se poate cultiva pe un areal larg, însă asigură rezultate mai bune în zona de câmpie din sud, sud-est şi vest a ţării, pe soluri mijlocii şi fertile.

Materia primă şi utilizări. Materia primă o constituie fructele (*Coriandri fructus*), care conţin ulei volatil (0,5 - 1,5 %), în componenţa căruia intră mai multe substanţe aromate, separabile într-o gamă largă de esenţe de parfum: cu miros de lăcrămioare (linaloolul), trandafir (geraniolul), violete (metilionină şi ionină), lămâie (citralul) etc. Fructele conţin şi ulei gras, proteină, săruri minerale etc.

Materia primă are proprietăţi stomahice, spasmolitice, carminative. Se utilizează la aromatizarea sau corectarea gustului unor medicamente, în industria alimentară drept condiment la fabricarea mezelurilor şi la prepararea unor băuturi alcoolice etc. Linaloolul, componentul principal al uleiului volatil (circa 70 – 90 %), este mult întrebuinţat în industria parfumurilor. Fructele intră în compoziţia ceaiurilor contra colicilor pentru copii,

în ceaiurile gastric, tonic şi aperitiv. Se foloseşte în anorexii, dispepsii şi are proprietăţi bactericide.

După extragerea uleiului, turtele se folosesc ca furaj concentrat. Coriandrul este şi o bună plantă meliferă.

Semănatul. Se poate face cu semănători universale, primăvara, în urgenţa întâi, la 25 cm între rânduri, iar pe solurile foarte îmburuienate (cu buruieni perene) la 50 cm, pentru a se putea prăşi. Densitatea la răsărire trebuie să fie de circa 200 - 300 plante/m^2. Adâncimea de semănat este de 3 - 4 cm, iar cantitatea de sămânţă 15 - 17 kg/ha. Pentru a preveni apariţia bolilor şi dăunătorilor, se fac tratamente la sămânţă înainte de semănat.

Recoltarea se poate face direct cu combina de cereale atunci când majoritatea fructelor sunt coapte sau în două etape: secerarea plantelor (când 50 % din plante sunt coapte), după care se treieră.

Producţia de fructe este cuprinsă între 1 – 2 t/ha.

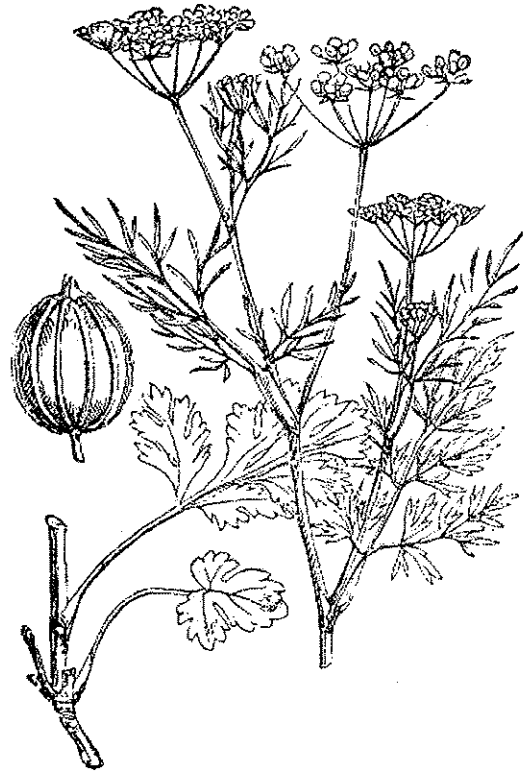

Fig. 2.1.1. *Coriandrum sativum* L.

2.1.2. Chimionul (*Carum carvi* L.)

Chimionul este o plantă ierboasă, bienală (fig. 2.1.2., sursa: luirig.altervista.org), în primul an de vegetație formează o rozetă de frunze, iar în anul al doilea, tulpina floriferă.

În țara noastră se cultivă soiul: De Ghimbav (din anul 1973).

Această plantă se cultivă în zonele climatului umed și răcoros. În zona sudică și călduroasă (de câmpie) chimionul degenerează.

Materia primă și utilizări. Chimionul (chimenul) se cultivă pentru fructe (*Carvi fructus*), uneori pentru herba proaspătă (*Carvi herba*). Fructele conțin ulei volatil (3 - 7 %), principalul component fiind carvona (50 - 60 %), apoi limonenul (circa 40 %) etc.

Materia primă are acțiune carminativă, stimulează secrețiile gastrointestinale, calmează colicile intestinale și fluidifică secrețiile bronhice. Este indicat în anorexii, în dispepsii, ca aromatizant în industria alimentară, la prepararea diferitelor băuturi alcoolice, în parfumerie, la fabricarea săpunurilor etc. Fructele se folosesc la prepararea supelor, a lichiorurilor, prăjiturilor, iar turtele constituie un furaj concentrat. Chimionul este și o bună plantă meliferă.

Semănatul. Se poate semăna în cultură pură, însă fiind o plantă bienală (se recoltează în anul al doilea), mai economică este cultivarea cu o plantă protectoare (cultură mixtă), care se recoltează în anul întâi (mac, muștar, mărar, mazăre, orz, borceag); obișnuit, se cultivă împreună cu macul.

Se folosesc semănători universale; se seamănă în prima urgență, asigurându-se 40 - 50 plante de

chimion/m^2. Distanța între rânduri este de 50 cm și adâncimea de 1,5 - 3,5 cm (în cultura mixtă cu mac, adâncimea este mai mică). Cantitatea de sămânță este de 10 - 12 kg ha (în cultură pură) și 8 kg/ha (în cultură mixtă). Dacă se asociază cu mac, acesta se însămânțează în cantitate de 1 - 2 kg/ha, care se adaugă seminței de chimion. Pentru a preveni apariția bolilor și dăunătorilor, se fac tratamente la sămânță înainte de semănat.

Recoltarea. Se poate face direct cu combina, atunci când majoritatea umbelor sunt brunificate, sau mai întâi se seceră plantele (când 30 – 35 % din umbele sunt brune), după care se treieră. Când se solicită herba proaspătă, se cosesc plantele la 20 cm de la sol (plantele tăiate au circa 40 cm), când fructele sunt în faza de pârgă.

Producția de fructe este de până la 1,5 t/ha.

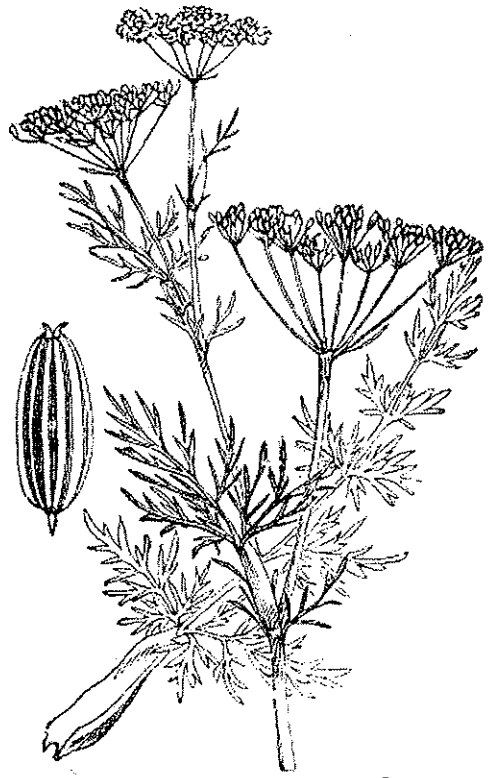

Fig. 2.1.2. *Carum carvi* L.

2.1.3. Feniculul (*Foeniculum vulgare* Mill.)

Feniculul este o plantă ierboasă, bienală sau perenă (fig. 2.1.3., sursa: luirig.altervista.org). În zone favorabile (călduroase), cultura se poate menține cinci ani, în zone cu ierni aspre se poate cultiva numai ca plantă anuală.

Această plantă se cultivă în zonele cu climă mai blândă din câmpia de sud şi vest.

Materia primă şi utilizări. Feniculul (molura, anason dulce) se cultivă pentru fructe (*Foeniculi fructus*) sau pentru întreaga parte aeriană a plantei (*Foeniculi herba*). Fructele conțin ulei volatil (2 - 7 %) al cărui component principal este anetolul (circa 60 %). Pentru extragerea uleiului volatil, în ultimul timp se foloseşte şi *Foeniculi herba.*

Materia primă are acțiune antispastică, carminativă stimulează secreția lactică, fluidifică secrețiile bronhice, are proprietăți sedative etc. Uleiul volatil de fenicul se foloseşte şi în industria alimentară la aromatizarea băuturilor, bomboanelor etc. Fructele intră în compoziția ceaiurilor contra colicilor, a afecțiunilor pectorale etc.

Semănatul. Se seamănă în pragul iernii (dacă nu este posibil se seamănă primăvara timpuriu), situație în care plantele fructifică în anul întâi. Se folosesc semănători universale, asigurând 35 - 40 plante/m^2 la răsărire. Distanța dintre rânduri este de 62,5 cm, adâncimea de semănat de 2 - 3 cm, iar cantitatea de sămânță, 8 - 10 kg/ha.

Recoltarea. Cultura însămânțată toamna sau primăvara devreme formează fructe, care se recoltează din anul întâi; din anul al II-lea până în anul al V-lea, se obțin recolte mari şi constante. Recoltarea direct cu combina se face când majoritatea fructelor au culoarea galbenă-brună.

La recoltarea în două faze plantele se taie când fructele au culoarea galbenă, iar după uscare se treieră.

Pentru obținerea uleiului volatil din iarbă, recoltarea (tăierea şi tocarea) plantelor se face cu combine de recoltat porumb siloz, când fructele din umbela centrală sunt galbene-brune (în faza de "lapte-ceară").

Producția de fructe este de până la 1 t/ha (în anul întâi) şi de până la 2 t/ha anual (în anii II - V de cultură). Producția de ulei din distilarea întregii mase vegetale tocate este de 30 - 50 l/ha.

Fig. 2.1.3. *Foeniculum vulgare* Mill.

2.1.4. **Anasonul** (*Pimpinella anisum* L.)

Anasonul (*anisonul*) este o plantă ierboasă, anuală (fig. 2.1.4., sursa: catbull.com).

Această plantă se cultivă în zone cu climă caldă şi potrivit de umedă. Cele mai bune rezultate se obţin pe cernoziomurile cu pânza freatică la mică adâncime şi afânate.

Materia primă şi utilizări. Anasonul se cultivă pentru fructe (*Anisi fructus, Anisi vulgaris - fructus*). Fructele conţin ulei volatil (2 - 6 %), principalul component fiind anetolul (80 - 90 %), substanţe minerale, precum şi grăsimi, proteine etc.

Materia primă are acţiune expectorantă, carminativă, galactogogă, intensifică secreţia salivară, gastrică, intestinală şi pancreatică. În doze mici are efect stimulent asupra centrilor respiraţiei şi circulaţiei. În cantităţi mari are efecte negative asupra organismului: insomnii, tulburări de vorbire etc. Utilizarea îndelungată, chiar şi în doze mici produce iritarea mucoaselor digestive. Fructele şi uleiul volatil se folosesc şi în industria alimentară, la prepararea unor băuturi etc. Turtele rămase sunt folosite în hrana animalelor.

Anasonul este şi o bună plantă meliferă, în anii favorabili putându-se obţine până la 80 - 100 kg/ha miere.

Semănatul. Se seamănă primăvara timpuriu (când solul are 3 - 4 °C) cu semănători universale, asigurând 120 - 140 plante/m^2. Se poate semăna la distanţă între rânduri de 50 cm (pe soluri îmburuienate, pentru a se putea prăşi), 25 cm sau 12,5 cm, la adâncimea de 2 - 3 cm, iar cantitatea de sămânţă este de 12 kg/ha (amestecată cu 2 - 3 părţi material inert - nisip fin sau cenuşă).

Pentru a favoriza germinaţia seminţelor şi răsărirea plantelor, seminţele se pot expune la soare (2 - 3 zile) sau se pot păstra îmbibate în apă 3 zile în grămezi, după care se întind pentru uscare la umbră şi se lopătează.

Recoltarea. Se poate face direct cu combina atunci când peste 50 % din fructele umbelelor centrale devin brune şi tulpinile încep să se îngălbenească.

Producţia de fructe este de până la 1 t/ha.

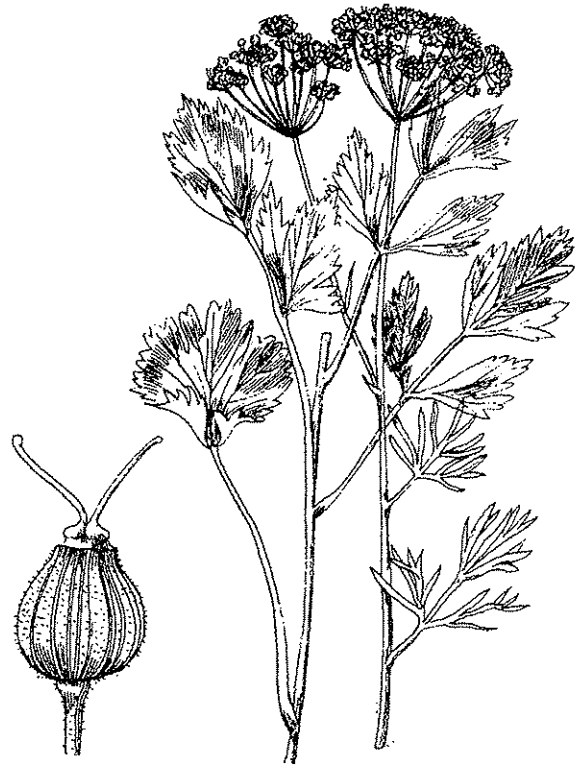

Fig. 2.1.4. *Pimpinella anisum* L.

2.1.5. Angelica (*Angelica archangelica* L.)

Angelica este o plantă ierboasă, bienală sau perenă: în primul an formează în sol rizom şi rădăcini, la suprafaţa solului o rozetă de frunze, iar în anul doi tulpina floriferă (fig. 2.1.5., sursa: commons.wikimedia.org). Pentru producţia de rădăcini şi rizimi, este cultivată ca plantă anuală.

Această plantă preferă zonele înalte (de peste 500 m altitudine), umede şi răcoroase.

Materia primă şi utilizări. Angelica se cultivă pentru rădăcini şi rizomi în anul întâi de vegetaţie (*Angelicae radix*), uneori şi pentru organele aeriene în anul II de vegetaţie. Rizomul şi rădăcinile conţin ulei volatil în proporţie de 0,1 - 0,37 % în produsul proaspăt şi 0,28 - 1 % în produsul uscat. Fructele sunt mai bogate decât rădăcinile în ulei volatil (0,31 - 0,53 % în fructele proaspete şi 0,32 - 2 % în cele uscate).

Materia primă utilizată în doze mici este un excitant cerebral, iar în doze mari este depresiv cerebral şi are acţiune paralizantă. *Angelicae radix* are acţiune tonic amară, stomahică şi antibiotică. Toate organele plantei au utilizări în industria alimentară, la prepararea unor lichioruri etc.

Semănatul. Se face toamna, la sfârşitul lunii august sau începutul lui septembrie (în zone subumede, în octombrie), cu semănători universale, asigurând densitatea de 5 - 6 plante/m^2. Distanţa dintre rânduri este de 60 cm, adâncimea de semănat de 2 - 3 cm, iar cantitatea de sămânţă de 10 - 12 kg/ha (seminţe recoltate în acelaşi an).

Angelica se poate înmulţi şi prin răsad produs în straturi reci (circa 200 m^2 pentru un ha) semănate în august. Plantarea în câmp se face în primăvara anului

următor, la distanţa de circa 60 cm în rânduri şi 30 - 40 cm pe rând.

Recoltarea. Înainte de începerea recoltării, se cosesc rozetele de frunze şi se eliberează terenul. Rizomii şi rădăcinile se scot în octombrie (primul an de cultură) cu plugul fără cormană sau cu dizlocatorul de sfeclă (în prealabil).

Producţia de rizomi şi rădăcini uscate este de până la 2,5 t/ha.

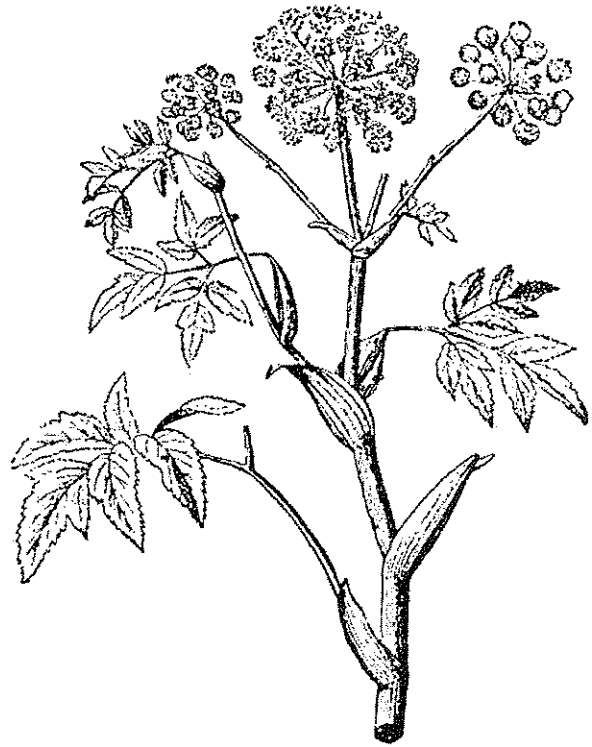

Fig. 2.1.5. *Angelica archangelica* L.

2.2. FAMILIA *LAMIACEAE* (*LABIATAE*)

2.2.1. Menta (*Mentha piperita* L.) şi Menta creaţă (*Mentha crispa* L.)

Menta este o plantă ierboasă, perenă (fig. 2.2.1., după G. Rácz şi colab., 1970). Se cultivă ca plantă anuală, însă uneori cultura se menţine 2 - 3 ani. Speciile de mentă cultivate sunt hibrizi naturali, în general autosterili, însă sunt şi biotipuri autofertile, deschizând noi posibilităţi în ameliorare, prin aplicarea hibridării sexuate.

În România se cultivă: Coral (din 2009) şi Cristal (din 2000) din *Mentha piperita* şi Record (din 1992) din - *Mentha crispa* L.

Menta preferă un climat mai răcoros, suficient de umed, însă însorit. Ea se cultivă în Ţara Bârsei, pe văile Oltului, Mureşului şi în Câmpia Banatului, iar prin irigare se poate cultiva şi în Câmpia Română.

Materia primă şi utilizări. Materia primă o constituie frunzele sau planta întreagă de la mentă (*Menthae folium* sau *Menthae piperitae*, respectiv *Menthae herba*) şi de la menta creaţă (*Menthae crispae - folium*, respectiv *Menthae crispae - herba*), care conţin ulei volatil (0,5 - 3,5 % din substanţa uscată), cu largi utilizări în industria medico-farmaceutică, alimentară şi cosmetică etc. Menta intră în componenţa diferitelor ceaiuri medicinale. Uleiul volatil de mentă are drept component principal *mentolul* iar cel de mentă creaţă *carvona*. După extragerea uleiului volatil, deşeurile constituie un furaj valoros pentru animale, sau se pot utiliza ca îngrăşământ organic (după compostare).

Plantarea. De obicei menta se înmulţeşte prin stoloni recoltaţi de la culturile ce se desfiinţează sau din culturi speciale de la care se obţin 8 - 10 tone stoloni/ha. Pentru plantat, stolonii trebuie să aibă 3 - 4 noduri. Plantarea se face toamna (octombrie) şi numai excepţional primăvara, în rigole deschise de cultivator la distanţe de 70 cm şi 10 - 12 cm adâncime, asigurând o densitate de 25 - 30 plante/m^2. Stolonii se aşează în rigole cap la cap, apoi se acoperă. Stolonii nu se plantează în sol uscat, deoarece se deshidratează. Se folosesc circa 1200 kg/ha stoloni de mentă de bună calitate (proaspeţi şi curăţaţi).

Recoltarea. În funcţie de destinaţia producţiei, se recoltează herba (cosire în faza de înflorit), respectiv frunzele, când au 5 - 6 cm lungime (în mai multe etape, primele două manual, iar a treia prin uscarea plantelor cosite la începutul înfloririi), pe timp însorit, călduros, între orele 10 - 14.

Se obţin 10 - 20 t/ha herba proaspătă respectiv până la 3 t/ha herba uscată sau până la 1,5 t/ha frunze uscate.

Fig. 2.2.1. *Mentha piperita* L.

2.2.2. **Lavanda** (*Lavandula angustifolia* Mill.) **şi Lavandinul** (*Lavandula hibrida* R.)

Lavanda şi lavandinul (un hibrid între *L. angustifolia* şi *L. latifolia*) sunt semiarbuşti vivace, în formă de tufă cu înălţimea de 30 - 70 cm (lavanda) şi 40 - 100 cm (lavandinul) (fig. 2.2.2., sursa: commons.wikimedia.org).

În ţara noastră se cultivă soiurile: Codreanca (din 1992) şi Emilia (din 2009), ambele aparţinând speciei *L. angustifolia*.

Această plantă este heliofilă, cu cerinţe termice ridicate, fiind de origine sudică.

Materia primă şi utilizări. Lavanda se cultivă pentru *inflorescenţe* (*Lavandulae flos, Lavandulae angustifoliae-flos*) utilizate în stare proaspătă sau uscată. În cultură mai există şi lavandinul de la care se utilizează *inflorescenţele proaspete* (*Lavandulae hibridae flos*). Florile proaspete conţin până la 1,4 % ulei volatil, având componentul principal linaloolul.

Uleiul volatil de lavandă este un aromatizant puternic, folosit în parfumerie şi cosmetică, însă are şi utilizări medicinale (are acţiune carminativă, sedativă şi cicatrizantă). Se foloseşte în industria parfumurilor, săpunurilor şi a porţelanurilor (uleiul fiind un valoros dizolvant şi fixator de vopsele). Este o importantă plantă decorativă, meliferă (de pe un hectar se pot obţine 100 - 120 kg miere) şi fitoameliorativă (valorificând terenurile erodate, de pe pante abrupte, cu soluri calcaroase).

Plantarea. Se produce răsad în straturi reci (pe un ha de straturi se folosesc circa 10 kg sămânţă, semănată toamna la 20 cm între rânduri şi se obţin circa 400 - 500 mii fire răsad), iar plantarea se face în septembrie -

octombrie la 100 cm între rânduri şi 50 - 75 cm pe rând (în funcţie de condiţii).

Se poate înmulţi şi prin înrădăcinarea butaşilor (lăstari ierboşi de 7 - 8 cm lungime cu baza lignificată şi înrădăcinaţi), plantaţi ca şi răsadul, sau prin despărţirea tufei (mai rar).

Lavandinul (fiind un hibrid steril), se înmulţeşte prin butaşi, care se plantează toamna la 100 / 100 cm

Recoltarea. Începând din anul al doilea de cultură se recoltează inflorescenţele, în zile însorite, după ce s-a ridicat roua, prin tăiere (cu 10 cm de tijă, sub ultimul verticil) şi se transportă la locul de uscare.

Producţia de inflorescenţe proaspete este de până la 6 t/ha. Producţia de flori uscate este de circa 1 t/ha.

Fig. 2.2.2. *Lavandula angustifolia* Mill.

2.2.3. Roinița (*Melissa officinalis* L.)

Roinița este o plantă perenă, care se menține în cultură 5 - 7 ani (fig. 2.2.3., după G. Rácz şi colab., 1970).

În România se cultivă soiul De Dobroteşti (din anul 1973).

Această plantă se cultivă în zona solurilor cernoziomice şi brun-roşcate de pădure, cu ierni mai blânde.

Materia primă şi utilizări. Roinița se cultivă pentru frunze (*Melissae folium*) sau toată planta (partea aeriană) (*Melissae herba*), care conțin ulei volatil (0,05 - 0,15 % în planta proaspătă şi 0,1 - 0,45 % în planta uscată), în care componentul principal este citralul (ce imprimă mirosul şi gustul de lămâie).

Materia primă are acțiune sedativă, antispastică, antiseptică, coleretică, carminativă şi stomahică. Se utilizează în tulburări digestive şi stări de vomă, spasme, colici, nevroze intestinale şi stomacale, dischinezii biliare şi colite cronice. Frunzele intră în compoziția ceaiurilor: anticolitic, aromat, laxativ. Uleiul are o largă utilizare în industria parfumurilor şi a lichiorurilor. Roinița este o valoroasă plantă meliferă, este foarte bogată în nectar (150 kg/ha), fiind mult căutată de albine.

Semănatul. Se face în septembrie, la distanța între rânduri de 50 - 62,5 cm, adâncimea 1 cm, cu 8 - 10 kg sămânță/ha, pentru a realiza densitatea de 20 - 30 plante/m^2. Sămânța se amestecă în raportul 1 : 2 (1 : 5) cu material inert, la care se adaugă o plantă indicatoare: circa 60 - 80 g sămânță de salată etc.

Înmulțirea prin răsad (produs în straturi reci sau răsaduri calde) asigură o cultură uniformă, fără goluri. Răsadul (150 - 200 mii fire/ha) se produce pe 150 m^2

straturi reci (500 g sămânță) sau pe 60 m^2 răsadnițe calde (250 g sămânță). Plantarea se poate face în septembrie sau în mai (în funcție de perioada semănatului în răsadniță), la distanțe de 50 - 60 cm între rânduri şi 20 - 25 cm pe rând.

Înmulțirea prin despărțirea tufei, care se plantează toamna (în luna septembrie), sau primăvara timpuriu (în luna martie), la distanța de 60 cm între rânduri şi 30 cm între plante pe rând.

Recoltarea. Din anul al doilea se fac două recoltări de *frunze* sau *herba* (la culturile provenite prin plantare se obține o recoltă şi în anul întâi). Frunzele se recoltează atunci când au mărimea normală. Herba se taie la 10 cm de la suprafața solului.

Producția. Se obțin 4 - 5 t/ha frunze verzi (1 - 1,5 t/ha frunze uscate) sau 15 - 18 t/ha *herba* proaspătă (3 - 4 t/ha *herba* uscată).

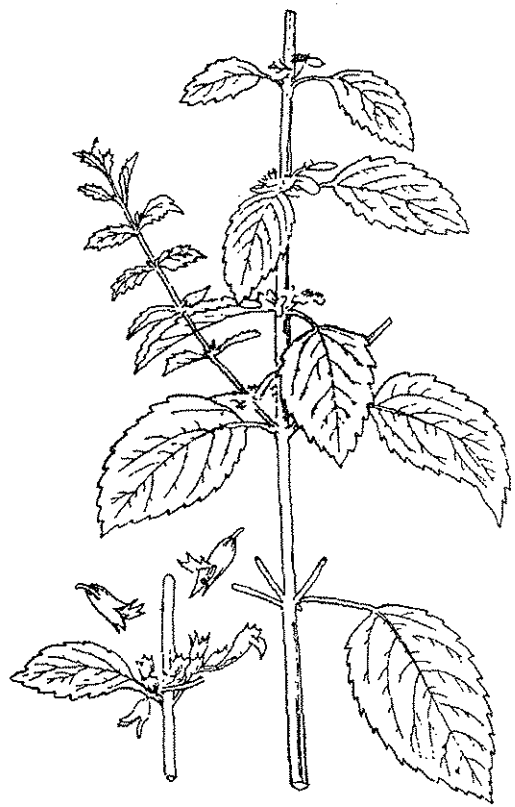

Fig. 2.2.3. *Melissa officinalis* L.

2.2.4. Jaleşul (*Salvia officinalis* L.)

Jaleşul este un subarbust vivace (fig. 2.2.4., sursa: etc.usf.edu).

În ţara noastră se cultivă soiul De Răsmireşti (din anul 1975).

Această plantă întâlneşte cele favorabile condiţii de cultură în sudul şi sud-vestul ţării.

Materia primă şi utilizări. Jaleşul se cultivă pentru frunze (*Salviae folium*) sau partea aeriană (*Salviae herba*), care conţin ulei volatil.

Frunzele proaspete au un conţinut de ulei volatil de circa 0,38 %, iar la frunzele uscate conţinutul variază între 0,39 - 2,54 %, având drept component principal tuiona. Frunzele conţin şi materii tanante (3 - 8 %) cu efect astringent.

Materia primă are efect coleretic, carminativ, antispastic, uşor hipoglicemiant, astringent şi acţiune antisudorifică pronunţată. Frunzele se folosesc în compoziţia ceaiului antiasmatic, antiseptic, tonic, stimulativ. Uleiul volatil de jaleş are numeroase utilizări în parfumerie. Jaleşul este o valoroasă plantă condimentară şi meliferă.

Semănatul. Se face toamna (în luna noiembrie), sau primăvara devreme, la densitatea de 9 - 10 plante/m^2, la 62,5 cm între rânduri, 2 - 4 cm adâncime, folosind 10 - 12 kg sămânţă/ha (eventual cu o plantă indicatoare).

Jaleşul se poate înmulţi şi prin răsad produs în straturi reci (de vară) sau în răsadniţe. Răsadul pentru 1 ha se produce pe circa 150 m^2 straturi reci sau 60 m^2 răsadniţe calde (în ambele cazuri, cu 1,5 kg sămânţă). Răsadul (cu 3 - 4 frunze) se plantează în septembrie sau în aprilie, la 60 cm între rânduri şi 10 - 15 cm pe rând.

Recoltarea. Începând din anul doi de vegetaţie se pot obţine 2 - 3 recolte de frunze anual (la culturile bine întreţinute se obţine o recoltă în luna septembrie a primului an). Frunzele se recoltează, când ajung la maturitatea tehnică (iulie - septembrie), iar lăstarii se recoltează, tăindu-se la 15 cm de la sol.

Producţia. Se obţin până la 1 t/ha frunze uscate (în primul an de vegetaţie) şi 1 - 1,5 t/ha frunze uscate (în anul al doilea şi următorii), respectiv 2 - 3 t/ha herba uscată.

Fig. 2.2.4. *Salvia officinalis* L.

2.2.5. Şerlaiul (*Salvia sclarea* L.)

Şerlaiul este o plantă ierboasă bienală rar perenă (fig. 2.2.5. după E. Coiciu şi colab., 1962). În primul an formează o rozetă de frunze şi în anul al II-lea tulpinile florifere, însă în cultură s-au extins soiuri care înfloresc în primul an.

Această plantă este termo- şi heliofilă. Cele mai favorabile condiţii de cultură se întâlnesc în sudul şi sud-vestul ţării.

Materia primă şi utilizări. Şerlaiul se cultivă pentru inflorescenţe (*Salvie sclareae-flos, Salvie sclareae-sumitates*), care conţin ulei volatil (până la 0,3 % în flori proaspete şi până la 0,5 % în flori uscate), în care componentul principal este acetatul de linalil. Frunzele şi tulpinile au un conţinut mai scăzut de ulei volatil.

Uleiul volatil de şerlai este întrebuinţat în industria parfumurilor. El este apreciat pentru calităţile sale odorante, dar şi ca excelent fixator al aromei altor uleiuri volatile. Se foloseşte şi la fabricarea vermuturilor. Şerlaiul este cunoscută şi ca plantă meliferă.

Semănatul. Plantele anuale se însămânţează toamna târziu (în pragul iernii), când solul are 3 - 4 °C, caz în care răsărirea are loc primăvara, iar formele bienale se recomandă să fie semănate în septembrie-octombrie, pentru a forma o rozetă de 8 - 10 frunze încă din toamnă. Densitatea la răsărire trebuie să fie de 40 - 50 plante/m^2 (50 - 60 plante/ml). Semănatul se face cu maşini universale (ataşând cutia pentru seminţe mici), la 62,5 cm între rânduri şi la adâncimea de 2 - 4 cm folosind 8 - 10 kg sămânţă la ha.

Se poate înmulţi şi prin răsad produs în straturi reci sau în răsadniţe. Răsadul se plantează în septembrie sau în aprilie, la 60 cm între rânduri şi 10 - 15 cm pe rând.

Recoltarea. La sfârsitul perioadei de înflorire, se recoltează inflorescenţele (atunci când seminţele din primele 2 - 3 verticele bazale încep să se coloreze în brun), pe timp frumos, tăindu-le deasupra ultimei perechi de frunze, apoi se transportă imediat la locul de distilare.

Producţia. Se pot obţine până la 17 t/ha inflorescenţe proaspete, din care se extrag până la 35 kg/ha ulei volatil.

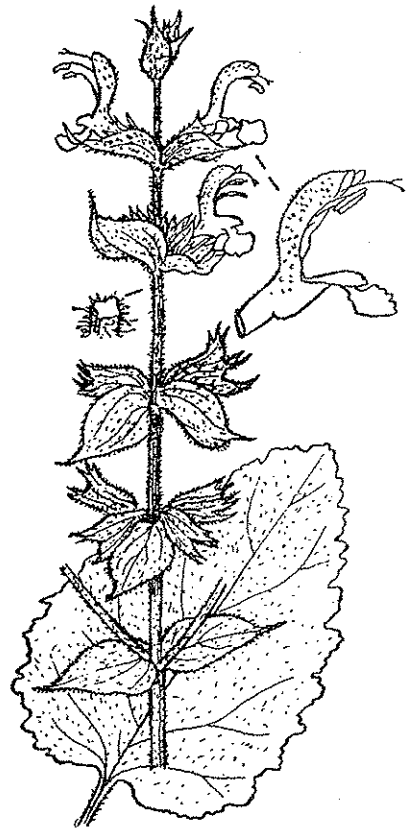

Fig. 2.2.5. *Salvia sclarea* L.

2.2.6. **Mătăciunea** (*Dracocephalum moldavica* L.)

Mătăciunea este o plantă anuală, ierboasă (fig. 2.2.6., după "*Flora României*", vol VIII, 1961).

În România se cultivă soiul De Militari (din anul 1975).

Această plantă preferă zona sudică şi vestică a ţării, însă se poate cultiva în toate zonele agricole ale ţării.

Materia primă şi utilizări. Mătăciunea se cultivă pentru partea aeriană (*Dracocephali herba*), care conţine ulei volatil (0,2 - 0,7 %), bogat în citral. Uleiul volatil din mătăciune are gust şi miros plăcut de lamâie.

Materia primă are proprietăţi antiseptice şi carminative, utilizările fiind similare cu cele prezentate la roiniţă. Intră în compoziţia unor ceaiuri medicinale utilizate în bolile aparatului digestiv şi al sistemului nervos. Uleiul volatil are utilizări în industria parfumurilor şi în cea alimentară, la prepararea siropurilor, aromatizarea băuturilor, bomboanelor etc. Din citral se obţine vitamina A. Mătăciunea este o bună plantă meliferă.

Semănatul. Se poate face primăvara, în epoca întâi. Densitatea potrivită este de 70 - 80 plante/m^2. Se însămânţează la 50 cm între rânduri şi la adâncimea de 2 cm. Cantitatea de sămânţă la hectar este de 6 - 7 kg (în funcţie de valoarea culturală), la care se adaugă 3 - 5 părţi nisip fin, după care se amestecă bine.

Recoltarea. Se pot obţine, două recolte de herba: prima în iulie, iar a doua după circa două luni. Se recoltează herba la începutul înfloririi (pentru ceaiuri) sau când 40 - 50 % din plante au înflorit (pentru extragerea uleiului).

Recoltarea se face pe pe timp frumos, prin tăiere la circa 15 cm de la sol, pentru ca planta să se poată regenera.

Producţia. În urma celor două recolte se obţin 15 - 25 t/ha de herba proaspătă (respectiv 3 - 4 t/ha de herba uscată).

Fig. 2.2.6. *Dracocephalum moldavica* L.

2.2.7. Isopul (*Hyssopus officinalis* L.)

Isopul este o plantă perenă care se menține în cultură 10 - 25 ani (fig. 2.2.7., după "*Flora României*", vol VIII, 1961).

În țara noastră se cultivă soiul De Ciorani (din anul 1975).

Această plantă preferă zonele din sudul şi sud-vestul țării şi pe dealurile Dobrogei.

Materia primă şi utilizări. Isopul se cultivă pentru partea aeriană (*Hyssopi herba*) în stare uscată sau proaspătă, care conține ulei volatil (până la 0,3 % în herba proaspătă şi până la 1,5 % în cea uscată), principalul component fiind pinocamfona, apoi marubiina, taninuri şi alți compuşi.

Materia primă se utilizează în compoziția ceaiurilor, pentru rolul antiasmatic, pectoral şi sudorific. Uleiul volatil de isop are acțiune expectorantă, antiseptică, iar marubiina şi taninurile au efect tonic amar şi uşor astringent. Isopul este apreciat şi ca plantă condimentară, meliferă şi ornamentală. Se poate utiliza sub formă de infuzie în afecțiuni cronice ale aparatului respirator (bronşite cronice, astm bronşic).

Isopul este apreciat şi ca plantă condimentară, meliferă sau ornamentală. Se poate folosi şi în lucrările antierozionale şi de fixare a nisipurilor mobile.

Semănatul. Se poate face în luna martie (sau în pragul iernii), asigurând densitatea de 20 - 25 plante/m^2. Se însămânțează cu maşina, în rânduri, la distanțe de 50 - 62,5 cm şi la adâncimea de 2 - 3 cm. Cantitatea de sămânță la 1 ha este de 6 - 8 kg.

Isopul se poate înmulți şi pe cale vegetativă prin răsad produs în răsadnițe reci sau prin despărțirea tufei.

Plantarea se face la 50 - 60 cm între rânduri şi la 10 - 15 cm pe rând.

Recoltarea. Se taie herba în perioada înfloririi (circa 50 %) la circa 10 cm de la sol (fără părțile lemnoase ale tulpinii), respectiv porțiunea cu inflorescențe. Se fac două recoltări anual, prima în iunie-iulie, iar a doua în septembrie-octombrie.

Producția este de circa 10 - 15 t/ha herba proaspătă, respectiv 3 t/ha materie primă uscată.

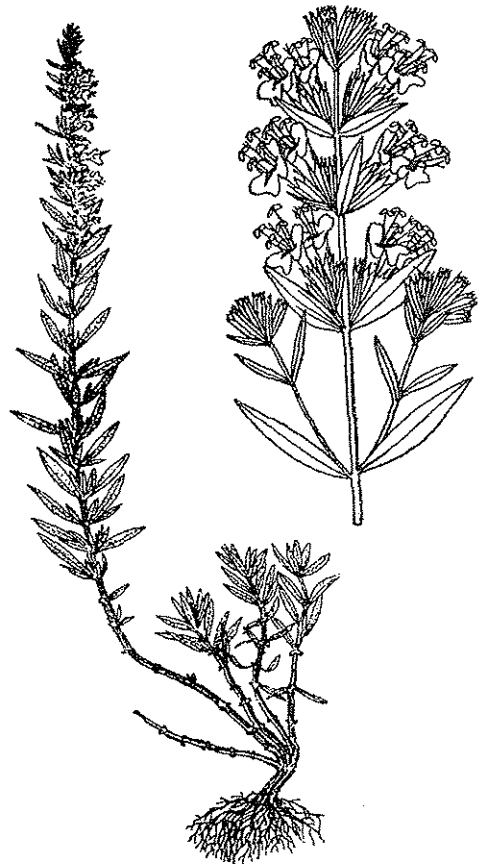

Fig. 2.2.7. *Hyssopus officinalis* L.

2.2.8. Măghiranul (*Majorana hortensis* Mnch.) (sin. *Origanum majorana* L.)

Măghiranul este o plantă ierboasă, anuală sau bienală (în Europa Centrală), iar în zona mediteraneană este un subarbust peren. La noi în țară se cultivă ca plantă anuală (fig. 2.2.8., după G. Rácz şi colab., 1970).

Această plantă preferă zonele din sudul şi vestul Câmpiei Române, precum şi în vestul țării şi în jud. Neamț.

Materia primă şi utilizări. Măghiranul se cultivă pentru partea aeriană (*Majoranae herba*) în stare proaspătă sau uscată, care conține ulei volatil (până la 0,4 % în herba proaspătă şi până la 3,5 % în cea uscată) şi alți compuşi.

Materia primă se recomandă şi în combaterea stărilor nervoase şi a insomniilor. Are utilizare largă în industria alimentară drept condiment şi în industria parfumurilor. Uleiul volatil şi herba au efect antispastic, carminativ, fiind utilizate în dispepsii stomacale. Ceaiul de măghiran stimulează digestia, măreşte pofta de mâncare şi calmează colicile stomacale.

Semănatul. Se poate face în luna aprilie (după gerurile târzii), asigurând densitatea de 30 - 32 plante/m^2. Se însămânțează cu semănători universale la distanța de 50 cm între rânduri şi la adâncimea de 0,5 - 1 cm. Se folosesc circa 4 - 5 kg sămânță la 1 ha, amestecată cu material inert (rumeguş uscat) în raport de 1 : 2 şi cu o plantă indicatoare (circa 100 g de sămânță de salată).

Se poate înmulți şi prin răsad (în zone mai reci cu brume târzii) produs în răsadnițe calde (pregătite în a doua jumătate a lunii februarie) sau semicalde (pregătite la începutul lunii martie), pentru 1 ha fiind necesară o suprafață de circa 100 m^2 (400 g sămânță) urmărind ca

plantarea răsadului (de 5 - 7 cm înălțime) să se facă în aprilie - mai, la 50 cm între rânduri şi 15 cm pe rând (cu 2 - 3 fire la cuib), asigurând o densitate de 340 - 400 mii plante/ha.

Recoltarea. Se pot obține până la trei recolte de herba tăiată la începutul înfloritului, la 5 - 7 cm de la sol, pe timp frumos, după ce s-a ridicat roua şi se transportă imediat (1 - 2 ore) la locul de uscare sau distilare.

Producția medie este de 1,5 - 2 t/ha herba uscată (în condiții de irigare se obțin până la 3 t/ha herba uscată).

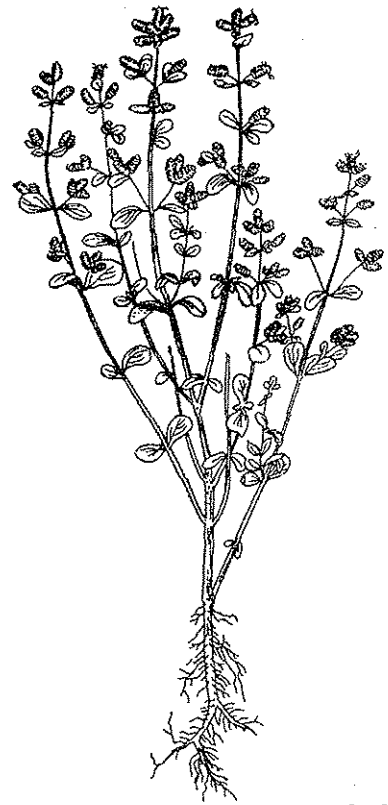

Fig. 2.2.8. *Majorana hortensis* L. Mnch.

2.2.9. Cimbrul de cultură (cimbrul de câmp)
(*Thymus vulgaris* L.)

Cimbrul de cultură este un subarbust (fig. 2.2.9., după "*Flora României*", vol VIII, 1961).

În România se cultivă soiul De Dolj (din anul 1973).

Această plantă preferă zonele din sudul şi sud-vestul ţării, precum şi în Subcarpaţii Răsăriteni (judeţele Neamţ şi Bacău).

Materia primă şi utilizări. Cimbrul de cultură este o plantă de la care se utilizează partea aeriană (*Thymi herba*) în formă verde sau uscată, care conţine ulei volatil (până la 1 % în herba proaspătă şi până la 2,6 % în herba uscată), în care predomină timolul şi alţi componenţi.

Materia primă are efect expectorant, diuretic, coleretic - colagog, antihelmintic şi antiseptic. Ceaiul din această plantă, datorită uleiului volatil, are proprietăţi expectorante, calmând spasmele căilor respiratorii, fiind folosit în tratarea tusei convulsive, bronşitei, astmului şi răguşelii (împreună cu alte plante). Uleiul volatil se foloseşte în parfumerie şi în cosmetică; herba se foloseşte la prepararea conservelor, drept condiment.

Plantatul. Răsadul (circa 200 mii fire pentru 1 ha) se produce în răsadniţe calde sau semicalde (circa 60 m^2 şi 0,3 - 0,6 kg sămânţă) sau în straturi reci (60 - 80 m^2 şi 0,4 - 0,5 kg sămânţă ce se seamănă în martie sau în iulie-august) şi trebuie să aibă 5 - 10 cm înălţime. Se plantează primăvara după îngheţurile târzii, iar răsadul din straturile reci se plantează în iunie sau în octombrie (în funcţie de perioada producerii răsadului) la 50 cm între rânduri şi 20 - 25 cm pe rând (câte 2 fire la cuib).

Semănatul direct în câmp, pe soluri curate de buruieni şi cu precipitaţii suficiente primăvara, se face la intrarea în iarnă sau primăvara foarte devreme, la 50 cm între rânduri şi la 0,5 - 1 cm adâncime, folosindu-se 3 - 4 kg sămânţă la ha (amestecată cu material inert).

Recoltarea. Primul an se obţine o recoltă (în luna septembrie), iar din anul doi (până în anul cinci) se obţin 2 - 3 recolte de herba pe an. Recoltarea se face la butonizare – deschiderea primelor flori pe timp frumos (după ce s-a ridicat roua), prin tăierea plantelor la 10 - 15 cm de la sol, fără partea lignificată şi fără să se smulgă plantele.

Producţia. În primul an se obţin circa o jumătate de t/ha herba uscată, iar din anul al doilea se obţin 2 - 2,5 t/ha herba uscată anual.

Fig. 2.2.9. *Thymus vulgaris* L.

2.2.10. Cimbrul de grădină (*Satureja hortensis* L.)

Cimbrul de grădină este o plantă anuală, ierboasă (fig. 2.2.10., după G. Rácz şi colab., 1970).

Se cultivă soiuri de diferite proveniențe. În scop legumicol se cultivă din această specie soiurile: Daria (din anul 2005) şi Favorit (din anul 2007).

Această plantă este originară din zona mediteraneană, unde este des întâlnită în cultură. În țara noastră preferă zonele din sudul şi sud-vestul țării, dar reuşeşte şi în alte zone agricole ale țării.

Materia primă şi utilizări. Cimbrul de grădină se cultivă pentru partea aeriană (*Saturejae herba*), care conține ulei volatil (până la 3 %), tanin, mucilagii, rezine, săruri minerale şi alți produşi.

Uleiul volatil conține carvacrol şi timol. Are un miros aromatic şi gust iute.

Materia primă are acțiune carminativă, expectorantă şi astringentă. Cimbrul se utilizează ca stomahic, în tulburări gastrice şi anorexie, ca antidiareic şi în bronşite cronice. Cimbrul de grădină este mult folosit în industria alimentară drept condiment.

Semănatul. Se face cu semănătorile universale, prevăzute cu distribuitori speciali şi limitatori de adâncime) în prima decadă a lunii aprilie (când pericolul înghețurilor a trecut), asigurând densitatea de 100 - 110 plante/m^2. Se însămânțează la 50 cm între rânduri şi la adâncimea de 1 - 2 cm, folosindu-se circa 4 - 5 kg sămânță la ha.

Recoltarea. Se recoltează herba când circa 50 % din plante sunt înflorite. Plantele se taie la 5 - 7 cm de la sol.

Recoltarea culturilor semincere se face atunci când peste 70 % din inflorescențe a ajuns la maturitate.

Producția de herba proaspătă este de 10 - 15 t/ha (respectiv 2 - 3 t/ha herba uscată).

La culturile semincere se pot obține până la 3 - 5 q nucule/ha.

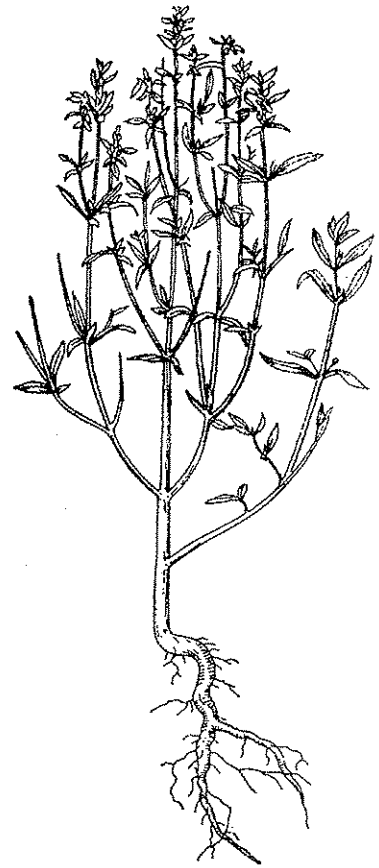

Fig. 2.2.10. *Satureja hortensis* L.

2.2.11. Busuiocul (*Ocimum basilicum* L.)

Busuiocul este o plantă erbacee anuală (fig. 2.2.11., după "*Flora României*", vol VIII, 1961), cu perioada de vegetație scurtă (circa 100 zile).

În țara noastră se cultivă soiurile: Basilica (din anul 2000) și Geea (din anul 2000). În scop legumicol se cultivă soiul de busuioc Aromat de Buzău (din anul 2005).

Această plantă preferă sudul și vestul țării, pe văile Mureșului și Crișurilor și în județul Neamț. Prin grădini se cultivă și în alte zone, pentru necesități locale.

Materia primă și utilizări. Busuiocul este cultivat pentru partea aeriană (*Basilici herba*) în stare uscată sau proaspătă, care conține ulei volatil (până la 1 %) format din diverși compuși: eugenol, citral, linalol, camfor etc. De asemenea, busuiocul are și valoare simbolică și folclorică.

Materia primă are efect antiseptic intestinal, carminativ, stimulent al digestiei și expectorant. Busuiocul este apreciat în medicina populară, având variate utilizări tradiționale. Uleiul volatil are utilizări în industria alimentară (ca și condiment), a parfumurilor și în cosmetică.

Semănatul. Se face între 1 - 10 aprilie (după brume), asigurând o densitate de 30 - 40 plante/m^2. Se însămânțează cu semănători universale, la distanța de 50 cm între rânduri și la adâncimea de 1,5 - 2 cm. Cantitatea de sămânță la 1 ha este de 4 - 6 kg (amestecată cu 3 - 4 părți de material inert).

În cazul în care înmulțirea se face prin răsad, necesarul de material de plantare pentru 1 ha se obține pe circa 60 m^2 răsadnițe calde sau semicalde (însămânțate cu circa 300 g sămânță), iar plantarea răsadului (de 6 - 7 cm înălțime) se face la sfârșitul lunii aprilie, la 50 cm între

rânduri și 20 - 25 cm între plante pe rând, folosindu-se câte 2 fire la cuib.

Recoltarea. Atunci când plantele au înflorit în proporție de 25 - 30 % se taie partea aeriană la 8 - 12 cm de la sol. Se pot obține 2 - 3 recolte de herba într-un an. Aceasta se predă în stare proaspătă sau se usucă.

Producția totală de herba proaspătă pe an este de 8 - 10 t/ha, respectiv 2 - 3 t/ha herba uscată.

Fig. 2.2.11. *Ocimum basilicum* L.

2.2.12. Rosmarinului (*Rosmarinus officinalis* L.)

Rosmarinul este arbust sempervirescent, cu înălțimea de până la 200 cm (fig. 2.2.12., sursa: commons.wikimedia.org).

Această plantă întâlnește cele mai bune condiții de cultură în sud-vestul țării (Câmpia Timișului), unde iernile nu sunt prea aspre și în zone ferite de curenții reci din jud. Constanța (planta are cerințe ridicate față de căldură), pe soluri ușoare, profunde, drenate, care se încălzesc ușor, cu expoziție sudică și ferite de curenți.

Materia primă și utilizări. Materia primă este formată din partea aeriană (*Rosmarini herba*) sau frunze (*Rosmarini folium*). Întreaga plantă conține ulei volatil, însă numai cel din frunze este considerat de calitate mai bună, având un miros mai plăcut. Conținutul în ulei volatil din herba proaspătă și frunze este de până la 1,3 % în cele uscate de 1-2 %, iar în flori de cca. 1,4 %. În frunzele de rosmarin se găsește acid rosmarinic, izolat întâi din această plantă, apoi găsit și în alte labiate, care se pare că determină acțiunea antioxidantă a acestui produs vegetal.

Materia primă a avut o largă utilizare în medicina empirică, fiind folosite în boli de stomac și intestine, stimulent aromatic, diuretic, vermifug, condiment etc. Extern ca parizicid (îndepărtarea moliilor etc.), în obținerea spirtului camforat, ca analgezic în dureri reumatice și nevralgii. Azi este confirmată acțiunea colagogă-coleretică, stimulent aromatic, bacteriostatic, având însă utilizări terapeutice mai reduse. Frunzele sunt apreciate mult ca și condiment. Uleiul volatil, extras din întreaga plantă sau frunze, este mult folosit în cosmetică și parfumerie.

Plantarea. Răsadul necesar pentru un ha, se produce pe circa 70 m^2 răsadnițe calde, folosind 600 g sămânță. Dacă răsadul se produce în ghivece nutritive, necesită 150 m^2 răsadnițe și 300 g sămânță (într-un ghiveci se seamănă 4 semințe și se lasă 1 - 2 plante). Înmulțirea prin răsad produs în ghivece nutritive dă rezultate mai bune. Plantarea se face în prima decadă a lunii mai (după brume târzii) la distanța de 1,2 m între rânduri și 1 m pe rând.

Recoltarea. Se începe din anul al treilea de cultură, tăindu-se vârfurile florale, când plantele sunt în plină floare. Se fac două recoltări anual.

Producția de materie primă cu vârfuri florale realizată anual este de 2,5 - 3 t/ha, în stare proaspătă.

Fig. 2.2.12. *Rosmarinus officinalis* L.

2.3. FAMILIA *ASTERACEAE* (*COMPOSITAE*)

2.3.1. Muşeţelul (*Matricaria chamomilla* L.)

Muşeţelul este o specie ierboasă, anuală sau hibernantă (fig. 2.3.1., după E. Coiciu şi colab., 1962).

Această plantă are pretenţii ridicate faţă de lumină şi mijlocii faţă de căldură. Cele mai favorabile zone sunt Câmpia de Sud şi de Vest a ţării, dar se poate cultiva şi în alte zone ale ţării.

Materia primă şi utilizări. Muşeţelul se cultivă pentru flori (*Chamomillae flos*), care conţin până la 1,5 % ulei volatil (bogat în azulene) şi alţi compuşi valoroşi (flavonoide, cumarine etc.). Pentru extragerea uleiului volatil, uneori, se foloseşte partea aeriană în faza de înflorire (*Chamomillae herba*). *Chamomillae flos* are acţiune antispastică, anestezică, carminativă, dezinfectantă, antiinflamatoare etc.

Materia primă se foloseşte atât intern (ceai sau produse farmaceutice) în inflamaţiile mucoaselor tubului digestiv, cât şi extern (comprese în inflamaţii ale organului vizual, ceai în inflamaţiile cavităţii bucale, băi medicinale etc.). Infuzia de muşeţel se recomandă în toate afecţiunile stomacale şi intestinale, în inflamaţii, dermatoze etc. Muşeţelul intră în compoziţia ceaiurilor cu rol gastric, contra colicilor, sudorific etc. Muşeţelul are variate utilizări în industria cosmetică.

Semănatul. Epoca optimă de semănat este din luna august până la începutul lunii septembrie, însă se poate semăna şi primăvara devreme (martie). Densitatea este de 200 - 300 plante/m^2. Semănatul se face cu semănători universale la 15 sau 25 cm (pe terenuri îmburuienate la 40

cm) între rânduri şi la adâncimea de 0,3 - 0,5 cm, folosindu-se 3 - 4 kg sămânţă/ha (în amestec 1 : 1 cu material inert - rumeguş, nisip fin etc.).

Cultura se poate menţine 2 - 3 ani pe acelaşi teren. În acest caz, după recoltarea inflorescenţelor principale, se lasă inflorescenţele secundare până se maturizează şi se scutură seminţele. Apoi se cosesc şi se îndepărtează tulpinile, se încorporează seminţele (cu grapa sau cu sapa rotativă) în stratul superficial al solului.

Recoltarea. Inflorescenţele se recoltează pe timp frumos, când florile ligulate s-au desfăcut şi sunt dispuse orizontal, iar cele tubuloase sunt în curs de înflorire. Se recoltează în mai multe etape, la interval de 3 - 6 zile (2 - 4 recoltări anual). Pentru extragerea uleiului se poate recolta întreaga parte aeriană, în faza de înflorire (*Chamomillae herba*).

Producţia este de 2 - 3 t/ha inflorescenţe proaspete, iar în condiţii de irigare se poate ajunge la 4 - 6 t/ha, din care se obţin până la 1,5 t/ha inflorescenţe uscate.

Fig. 2.3.1. *Matricaria chamomilla* L.

2.3.2. Coada şoricelului (*Achillea millefolium* L.)

Coada şoricelului este o plantă ierboasă, perenă (fig. 2.3.2., sursa: commons.wikimedia.org).

Această plantă preferă zonele din sudul şi vestul ţării, însă se poate cultiva şi în alte zone agricole al ţării.

Materia primă şi utilizări. Coada şoricelului se cultivă pentru partea aeriană (*Millefolii herba*) sau inflorescenţe (*Millefolii flos*), care conţin ulei volatil (până la 1,5 % în inflorescenţe şi până la 1,3 % în frunze; din herba uscată. Uleiul volatil conţine azulene şi alţi compuşi.

Materia primă are efecte antiinflamatoare, epitelizante, antimicotice şi antibacteriene etc. Substanţa amară (ahileina) din plantă are proprietăţi tonice şi stimulatoare asupra apetitului, măreşte secreţia bilei şi reduce timpul de coagulare a sângelui. Se recomandă în afecţiuni ale stomacului şi intestinelor (enterocolite şi gastrite), reducând aciditatea în cazul gastritelor. Intră în compoziţia ceaiurilor: antiasmatic, gastric, hepatic, contra colicilor, diuretic şi laxativ.

Semănatul. Se face în lunile august-septembrie sau în pragul iernii, realizându-se densitatea de 12 - 16 plante/m^2. Se seamănă cu semănători universale, la 62,5 cm între rânduri şi la o adâncime cât se poate de mică (0,5 cm), folosindu-se circa 3 - 4 kg sămânţă la hectar.

Recoltarea. Plantele se recoltează la începutul înfloririi. Se taie florile (*Millefolii flos*) de sub ultima ramificaţie a inflorescenţei. Dacă se recoltează partea aeriană (*Millefolii herba*) se taie maximum 20 cm din plantă (măsurată de la vârf în jos). Recoltarea trebuie să se facă pe timp frumos, după ce s-a ridicat roua, înainte de masă. Se pot face două recoltări pe an (ultima în septembrie).

Producţia. În fiecare an, la prima recoltare se obţin 6 - 7 q/ha inflorescenţe uscate (sau 10 - 15 q/ha plante cu inflorescenţe uscate), iar la a doua recoltare, 3 - 3,5 q/ha inflorescenţe uscate (sau 5 - 7 q/ha plante cu inflorescenţe uscate).

Fig. 2.3.2. *Achillea millefolium* L.

2.3.3. Piretrul

(*Chrysanthemum cirnerariifolium* [Trev] Vis.)
(sin. *Pyrethrum cineraiifolium* Trev.)

Piretrul este o plantă perenă (fig. 2.3.3., după F. Crăciun şi colab., 1977).

Această plantă întâlneşte cele mai potrivite condiţii de cultură în Dobrogea şi Câmpia din sudul ţării.

Materia primă şi utilizări. Piretrul se cultivă pentru flori (*Pyrethri flos*), care conţin piretrine (0,5 - 1 %, raportat la substanţa uscată).

Preparatele care conţin piretrine (extracte cu solvenţi organici), sau pulberea de flori de piretru au acţiune paraziticidă (la animalele cu sânge rece şi insecte), fiind nevătămătoare pentru om şi animalele cu sânge cald. S-a folosit în combaterea paraziţilor intestinali şi este un insecticid (de contact şi ingestie) inofensiv pentru om. Se poate folosi în protejarea plantelor (legume, fructe) contra dăunătorilor animali, fără a dăuna consumatorilor.

Semănatul. Se face în luna iulie (în situaţii extreme şi în pragul iernii), sau primăvara timpuriu (în condiţii de irigare, sau în zone bogate în precipitaţii). Se poate semăna în rânduri la distanţa de 62,5 cm şi la 1 - 2 cm adâncime. Se folosesc 6 - 7 kg sămânţă/ha amestecată cu 4 - 5 părţi de material inert, pentru o distribuţie mai uniformă.

Înmulţirea prin răsad se practică în zone cu primăveri secetoase. Răsadul pentru un hectar se produce pe circa 150 m^2 straturi reci, însămânţate vara cu circa 400 g sămânţă (4 - 5 g/m^2), la circa 0,5 cm adâncime. Plantarea se face la sfârşitul lunii august (în zone ceva mai reci), până cel mai târziu la începutul lunii septembrie (în zone sudice), iar în anii secetoşi în primăvara anului următor

(cât mai devreme posibil), la 70 cm între rânduri şi 30 cm pe rând (câte 2 - 3 fire într-un cuib).

Înmulţirea prin despărţirea tufelor poate face folosindu-se aceleaşi distanţe de plantare ca şi în cazul răsadului.

Recoltarea. Se face începând din anul al doilea, dar cele mai ridicate producţii se obţin în anii trei - cinci de cultură. Se recoltează inflorescenţele când circa jumătate din florile ligulate s-au deschis şi încă nu au luat poziţie orizontală, pe timp frumos, succesiv, pe măsură ce inflorescenţele ajung în faza optimă de culeş.

Producţia de inflorescenţe proaspete este de până la 6 t/ha, iar cea de flori uscate de până la 2 t/ha.

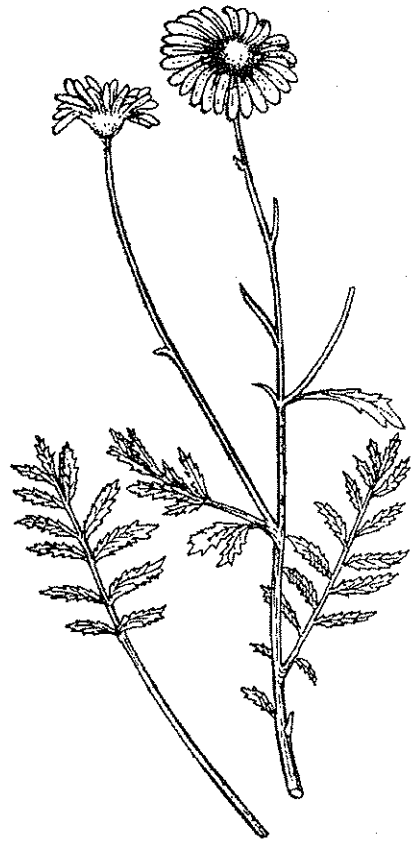

Fig. 2.3.3. *Chrysanthemum cinerariifolium* (Trev.) Vis.

2.3.4. Pelinul (*Artemisia absinthium* L.)

Pelinul este o plantă perenă (fig. 2.3.4., sursa: botanical.com).

Această plantă preferă zonele de deal, însorite şi calde din sudul țării.

Materia primă şi utilizări. Pelinul (pelinul alb, pelinul bun) se cultivă pentru partea aeriană (*Absinthii herba*), care conține ulei volatil (până la 0,5 % în produsul proaspăt şi până la 1,5 % în cel uscat), în componența căruia intră tuiona, azulene etc. Gustul amar este imprimat de diferite lactone sesquiterpenice şi alți compuşi. Substanțele care imprimă gustul amar (guaianolidele) dau acțiunea eupeptică, tuiona pe cea toxică, iar azulenele, cea antiinflamatoare.

Materia primă se foloseşte ca tonic amar, stomahic şi vermifug. Se recomandă în inapetență, boli ale aparatului digestiv, afecțiuni biliare etc. Se foloseşte şi în industria alimentară, la prepararea unor băuturi amare (vermuturilor), care consumate timp îndelungat produc tulburări psihice, insomnii, convulsii, greață etc. Pelinul constituie o sursă importantă în obținerea pe scară industrială a uleiului volatil cu azulene.

Semănatul. Se poate face cu semănători universale prevăzute cu distribuitori speciali şi limitatori de adâncime. Epoca de semănat este în pragul iernii, răsărirea având loc primăvara. Densitatea trebuie să fie de 50 - 60 plante la m^2. Se seamănă la 62,5 cm între rânduri şi la adâncimea de circa 0,5 cm. Cantitatea de sămânță la ha este de 2 - 3 kg amestecată cu material inert (în raport de circa 1 : 5) şi cu sămânță de plantă indicatoare (circa 50 - 60 g sămânță de salată).

Recoltarea. În cazul în care produsul se foloseşte

pentru distilare, recoltarea se face când peste 50 % din plante sunt înflorite, iar pentru uscare la începutul înfloririi. Recoltarea se face pe timp frumos, după ce s-a ridicat roua, tăindu-se plantele la circa 20 cm de la sol. Se recoltează în fiecare zi cât se poate distila sau usca.

Producția de materie primă vegetală care se obține anual, este de până la 20 t/ha în stare proaspătă sau până la 6 t/ha în stare uscată.

Fig. 2.3.4. *Artemisia absinthium* L.

2.3.5. Lemnul-domnului (*Artemisia abrotanum* L.)

Lemnul domnului este un subarbust vivace (fig. 2.3.5., sursa: commons.wikimedia.org).

Această plantă este foarte des întâlnită în sudul şi centrul Europei. La noi în ţară a fost luată în cultură ca plantă ornamentală şi aromatică (are un miros similar cu cel de lămâie).

Materia primă şi utilizări. Lemnul-domnului se cultivă pentru partea aeriană (*Abrotani herba*) ce conţine ulei volatil (1 - 2 %), în care predomină eucaltiptolul, flavonoide, acizi polifenol-carboxilici, cumarine, taninuri, alcaloizi etc.

Materia primă vegetală se poate folosi în stare uscată sau proaspătă. Se recomandă în afecţiuni hepato-biliare, în bolile de stomac, ca vermifug, stomahic, diuretic, emenagog, coleretic etc. Uleiul volatil din această plantă are şi acţiune antibacteriană şi antimicotică. Se utilizează şi ca plantă ornamentală.

Plantarea. La această specie, înmulţirea pe cale vegetativă asigură rezultate mai bune decât în cazul înmulţirii generative.

Metoda cea mai bună de realizare a materialului de înmulţire a fost prin utilizarea de butaşi ierboşi înrădăcinaţi, cu baza lignificată. Butaşii se recoltează primăvara (cu 5 - 6 noduri), se înrădăcinează în nisip (1/2 se introduc în nisip) sau amestec de nisip - mraniţă - pământ (în proporţii egale), iar toamna (octombrie) sau primăvara timpuriu, se plantează la 70/50 cm.

Recoltarea materiei prime pentru produsul proaspăt se face în faza de vârfuri florale cu butonii floriferi, iar pentru produsul în stare uscată, în faza de flori ajunse la maturitate.

Producţia. Se pot obţine producţii de până la 5 t/ha herba uscată.

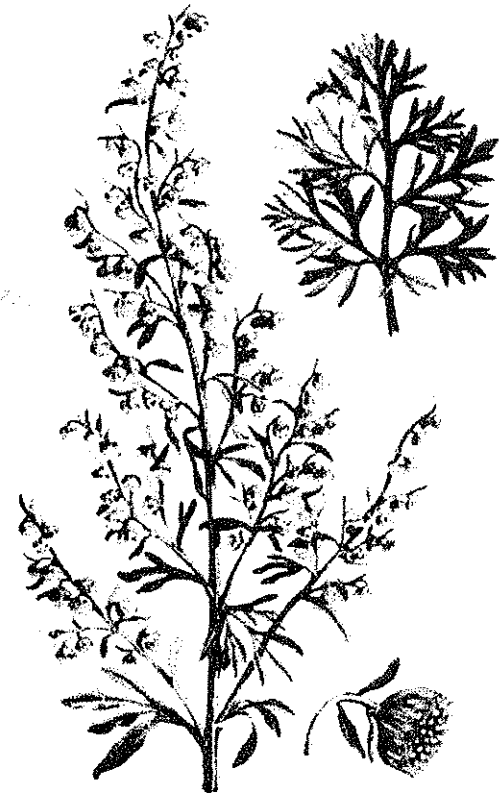

Fig. 2.3.5. *Artemisia abrotanum* L.

2.3.6. Tarhonul (*Artemisia dracunculus* L.)

Tarhonul este o plantă perenă (fig. 2.3.6., după E. Coiciu şi colab., 1962).

Această plantă este originară din Asia, dar în prezent se cultivă în numeroase ţări.

Materia primă şi utilizări. Se cultivă pentru partea aeriană (*Dracunculi herba*) care conţine ulei volatil (până la 1 %) bogat în estragol (metilchavicol) şi alţi compuşi; herba se foloseşte în mod empiric ca stimulent al secreţiilor gastrice, în afecţiuni hepatice şi renale etc. Are utilizări în industria alimentară în scop condimentar, ca adaos la mâncăruri sau de salată verde. Uleiul volatil extras din herba proaspătă sau uscată se utilizează în industria parfumurilor.

În România se cultivă soiurile: Armonia (din anul 2001) şi Artemis (din anul 2001).

Plantarea. Înmulţirea prin desfacerea tufelor tipice, viguroase, sănătoase, în 10 - 15 porţiuni cu lăstari aerieni este o metodă sigură. Plantarea porţiunilor de tufă se face primăvara devreme, asigurând 5 - 6 plante/m^2, la 60 cm între rânduri şi 30 cm pe rând.

La înmulţirea prin butaşi înrădăcinaţi, butaşii (cu 4 - 5 noduri) se plantează la distanţele: 50 - 60 cm între rânduri şi 25 - 30 cm între plante pe rând.

La înmulţirea prin răsad, pentru 1 ha sunt necesari 80 - 100 m^2 straturi reci, însămânţate în mai, cu circa 300 g sămânţă. Răsadul se plantează la sfârşitul lunii iulie – începutul lunii august, la distanţele: 50 - 60 cm între rânduri şi 25 cm între plante pe rând.

Semănatul direct în câmp se face la începutul lunii aprilie, cu semănători universale, la 50 - 60 cm între rânduri şi 0,3 - 0,5 cm adâncime, folosindu-se 2,5 - 3 kg

sămânţă la hectar, amestecată cu 3 - 4 părţi material inert şi o plantă indicatoare: circa 50 - 60 g sămânţă de salată.

Recoltarea. În fiecare an se fac 2 recolte de herba (la înflorire), prin tăiere la 10 cm sub ultima ramificaţie, pe timp frumos. Se recoltează zilnic cât se poate prelucra (tarhon livrat proaspăt).

Producţia. Se pote obţine până la 12 t/ha herba proaspătă, sau până la 3 t/ha herba uscată.

Fig. 2.3.6. *Artemisia dracunculus* L.

2.3.7. **Schinelul** (*Cnicus benedictus* L.)

Schinelul este o plantă, anuală (fig. 2.3.7., sursa: luirig.altervista.org).

În țara noastră se cultivă soiul De Brânceni (din anul 1975).

Această plantă se poate cultiva cu bune rezultate în zona colinară, din județele Prahova şi Buzău.

Materia primă şi utilizări. Schinelul este cultivat pentru partea aeriană a plantei (*Cnici herba, Cardui benedicti herba*), care conține substanțe amare (cnicina, benedictina), ulei volatil (circa 0,3 %), tanin (circa 8 %), mucilagii, fitosterine, flavonoizi etc.

Materia primă se utilizează ca tonic-amar în boli hepatice, ca depurativ, febrifug, în caz de arsuri de stomac, ulcerații. Se foloseşte în industria alimentară la fabricarea băuturilor aperitive. Principii amari produc o secreție înceată şi de lungă durată a sucului gastric, mărind pofta de mâncare. A fost recomandat şi în bolile stomacului, ficatului, căilor respiratorii etc. Extractele în doze mari produc greață şi vomă. Nu se recomandă bolnavilor cu, afecțiuni renale.

Semănatul. Se poate face primăvara devreme, sau în pragul iernii (în zonele cu primăveri secetoase şi scurte). Se foloseşte densitatea cuprinsă între 20 - 40 plante/m^2, având până la 50 cm distanța între rânduri şi 2,5 - 3 cm adâncime, folosind între 10 - 12 kg sămânță la ha. Pe suprafețe mici se poate semăna în cuiburi la 40/40 cm, necesitând circa 6 kg sâmânță/ha (pentru o mai bună curgere a semințelor se înlătură papusul).

Recoltarea. Se face la începutul înfloririi majorității plantelor, pe timp frumos, după ce s-a ridicat roua. Plantele se taie la 8 - 10 cm de la suprafața solului.

Se pot obține şi două recolte pe an. După recoltare, plantele se transportă la uscat.

Producția. Se pot obține până la 5 t/ha herba uscată.

Fig. 2.3.7. *Cnicus benedictus* L.

2.3.8. Anghinarea (*Cynara scolymus* L.)

Anghinarea este o plantă bienală sau perenă (fig. 2.3.8., după G. Rácz şi colab., 1970). Pentru producţia de frunze în scop medicinal se cultivă ca plantă anuală.

Se cultivă soiuri de diferite proveniențe, unele în scop medicinal, iar altele în scop legumicol.

Această plantă preferă zonele din sudul şi sud-estul țării, având cerințe ridicate față de temperatură şi lumină.

Materia primă şi utilizări. Anghinarea se cultivă pentru frunze (*Cynarae folium*), care conțin: cinarină, acid clorogenic, polifenoli, steroli, glucide, mucilagii, pectine, flavonozide, un principiu amar, glicozidele A şi B, pectine, taninuri etc.

Materia primă are efect asupra bolilor de ficat şi rinichi. Au acțiune coleretică, măresc reziduul uscat al bilei, stimulează excreția biliară, scad hipercolesterolemia, stimulează diureza şi funcția antitoxică a ficatului. Din inflorescențe s-a preparat şi un cheag vegetal. Anghinarea este utilizată şi ca legumă (receptaculul şi solzii florali).

Semănatul. Se face în aprilie - mai (după înghețurile târzii), asigurând 7 - 9 plante/m^2. Se seamănă în rânduri, la 70 cm distanță şi la adâncimea de 3 - 5 cm, folosindu-se 4 - 5 kg sămânță/ha.

Recoltarea. În anul întâi de vegetație se fac 3 - 5 recoltări de frunze ajunse la maturitatea tehnică, atunci când au culoarea verde - închis, lungimea de cel puțin 35 - 40 cm, iar pețiolul şi nervurile sunt încă fragede. Frunzele se taie cu secera sau cuțitul, menținându-se doar frunzele tinere din mijlocul tufei, care dezvoltă o nouă rozetă. Pentru evitarea înțepăturilor se recomandă folosirea mănuşilor de cauciuc. După recoltare, frunzele se pun în

coşuri şi se transportă în cel mai scurt timp, pentru prelucrare (în stare proaspătă) sau pentru uscare.

Producția. Se obțin până la 25 t/ha frunze proaspete, sau până la 3 t/ha frunze uscate.

Fig. 2.3.8. *Cynara scolymus* L.

2.3.9. Gălbenelele (*Calendula officinalis* L.)

Gălbenelele sunt plante anuale, rar bienale (fig. 2.3.9., după G. Rácz şi colab., 1970).

Această plantă se poate cultiva în toate zonele agricole ale țării noastre, cu excepția celor montane.

Materia primă şi utilizări. Gălbenelele se cultivă pentru flori (*Calendulae flos*) cu receptacul (*Calendulae flos cum receptaculis*) sau flori fără receptacul (*Calendulae flos sine receptaculis*), care conțin saponozide triterpenice, carotenoide, flavonoizi şi glicozizi flavonici, ulei volatil, substanțe amare etc. Uneori se solicită întreaga parte aeriană a plantei (*Calendulae herba*).

Materia primă are acțiune colagogă, cicatrizantă, antiinflamatoare şi calmantă. Se utilizează ca cicatrizant în ulcerul gastric şi duodenal, în bolile de ficat, în tratamentul plăgilor, ulcerațiilor pielii, arsurilor etc. Principiile active din gălbenele activează circulația sângelui, favorizând cicatrizarea rănilor. Gălbenelele intră în compoziția ceaiurilor gastrice (adjuvant în tratamentul ulcerului gastric şi duodenal); este cunoscută din vechime pentru rolul ameliorator în cazul unor forme de cancer, în medicina contemporană fiind folosită în compoziția unor produse utilizate în acest scop. Este şi o cunoscută plantă ornamentală (în parcuri, spații verzi etc.).

Semănatul. Epoca de semănat este în luna martie, asigurând o densitate la răsărire de 40 - 50 plante la m^2 (după buchetat şi rărit rămân 30 - 32 plante/m^2). Se însămânțează cu semănători universale în rânduri la distanța de 50 cm şi la adâncimea de 2 - 3 cm, folosindu-se circa 6 - 8 kg sămânță/ha. Se poate semăna şi eşalonat (iunie - iulie), pentru a se recolta până în octombrie. Pe

suprafețe mai mici se poate semăna cu mâna în cuiburi la 40/30 cm, lăsând 3 - 4 plante la cuib, sau la 50/20 cm cu 2 - 3 semințe la cuib.

Recoltarea. Se recoltează în mai multe etape, din iunie în octombrie, pe măsura deschiderii primelor 2 - 3 rânduri de flori ligulate. Se recoltează capitule întregi, sau florile ligulate, în coşuri, pe timp frumos, după ce s-a ridicat roua şi se transportă imediat la uscat.

Producția. Se realizează până la 3 t/ha flori ligulate proaspete sau până la 9 t/ha inflorescențe proaspete. Producția de flori ligulate uscate este de până la 3 q/ha, iar cea de capitule uscate de până la 1,5 t/ha.

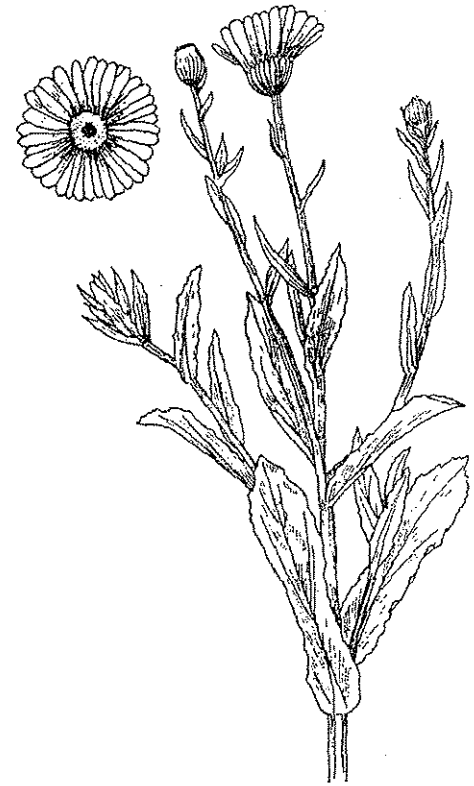

Fig. 2.3.9. *Calendula officinalis* L.

2.3.10. Armurariul (*Silybum marianum* [L.] Gärtn.)

Armurariul este o plantă anuală (fig 2.3.10., sursa: commons.wikimedia.org).

În România se cultivă soiul De Prahova, din anul 1975.

Această plantă este originară din zona mediteraneană până în Asia Centrală. Datorită faptului că semințele se scutură și se împrăștie ușor de vânt, apare și în flora spontană din țara noastră. Armurariu are cerințe mari față de temperatură și cerințe moderate față de umiditate. Nu reușește pe soluri grele cu exces de umiditate, doar pe soluri mijlocii, profunde, permeabile și bine drenate.

În țara noastră, armurariul preferă zonele mai calde din sudul și vestul țării. Zonele cele mai potrivite de cultură sunt: Câmpia Bărăganului, C. Burnazului, C. Timișului, C. Olteniei.

Materia primă și utilizări. Armurariul se cultivă pentru fructe (*Cardui mariae-fructus*), care conțin diferite principii active, între care mai importante sunt: silimarina, derivați flavonici, ulei gras, fitosteroni, mucilagii, pectine etc.

Materia primă se folosește la prepararea unor produse farmaceutice cu acțiune hepatoprotectoare în tratarea unor leziuni ale ficatului după hepatite etc. Părțile aeriene s-au folosit în trecut ca tonic amar.

Semănatul. Epoca de semănat este primăvara devreme, asigurându-se 15 - 18 plante/m^2. Se însămânțează cu semănători universale, în rânduri la o distanță cuprinsă între 50 - 75 cm, la adâncimea de semănat de 3 - 4 cm, folosind până la 10 kg sămânță la ha.

Recoltarea. Se poate face cu combina C-12 recoltarea se poate face când 70 - 80 % din inflorescențe au ajuns la maturitate, înainte de desfacerea lor (fructele fiind ușor luate de vânt).

Producția de fructe uscate este de până la 1,5 t/ha.

Fig. 2.3.10. *Silybum marianum* (L.) Gärtn.

2.3.11. Crăiţele (*Tagetes patula* L.)

Crăiţele sunt plante anuale (fig. 2.3.11. după G. Rácz şi colab., 1970).

Această plantă se poate cultiva în toate zonele agricole ale ţării, atât în scop ornamental cât şi în scop medicinal.

Materia primă şi utilizări. Crăiţele se cultivă pentru flori fără receptacul (*Tagetes flos sine receptaculis*), care conţin ulei volatil (până la 1,5 %) helenienă, flavonoizi etc. Heleniena măreşte capacitatea de adaptare a ochiului la diferite intensităţi de lumină. Pe bază de helenienă este realizat produsul farmaceutic românesc Heligal, indicat la vederea nocturnă deficitară a ochiului miop, precum şi în profesii care necesită adaptarea rapidă a ochiului la întuneric (conducători auto, mecanici de trenuri, mineri). Planta se cultivă şi în scop ornamental.

Semănatul. Se face în aprilie cu semănători universale, asigurând densitatea cuprinsă între 45 - 60 plante la m^2. Distanţa dintre rânduri este de 62,5 cm, adâncimea de semănat de 2 - 2,5 cm, folosind circa 4 kg sămânţă/hectar (amestecată cu 4 - 5 părţi de material inert). Se poate semăna şi în cuiburi la 45 - 50 cm între rânduri şi la 25 cm pe rând, punându-se câte 2 - 3 seminţe la cuib.

La înmulţirea prin răsad necesarul de material de plantare pentru un ha se produce pe circa 100 m^2 răsadniţe calde, folosind 0,5 kg sămânţă/ha. Răsadul (de 5 - 7 cm lungime) se plantează la sfârşitul lunii aprilie, la 50 cm între rânduri şi 25 cm pe rând.

Recoltarea. Florile cu receptacul se recoltează la înflorire, din iunie până în septembrie, de 4 - 6 ori, pe timp

frumos, după ce s-a ridicat roua. Zilnic, se recoltează florile (când florile sunt complet deschise) şi se pun la uscat.

Producţia. Se pot obţine până la 8 t/ha flori ligulate proaspete (respectiv până la 1,5 t/ha flori ligulate uscate).

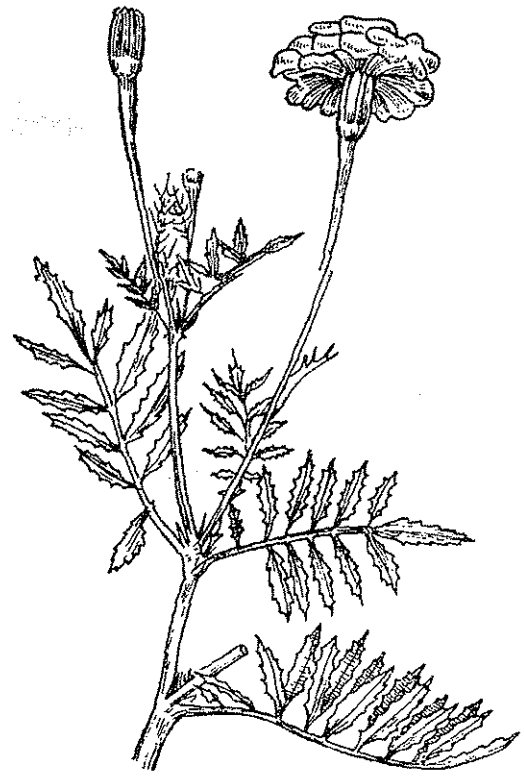

Fig. 2.3.11. *Tagetes patula* L.

2.3.12. Echinacea (*Echinacea pallida* Nutt.) şi Echinacea purpurie (*Echinacea purpurea* [L.] Moench.)

Speciile cu importanță medicinală din genul *Echinacea*, aclimatizate în țara noastră, sunt: *E. pallida* Nutt. şi *E. purpurea* (L.) Moench. (fig 2.3.12.1. şi 2.3.12.2., sursa: commons.wikimedia.org).

La noi în țară se cultivă ambele specii. Recent au fost creeate la U.S.A.M.V. Cluj-Napoca soiurile „Napoca", din *Echinacea pallida* Nutt. şi soiul „Cluj" din *Echinacea purpurea* (L.) Moench.

E. pallida este specie de climă mai blândă, cu insolație bună, pe soluri uşoare, drenate şi calde. *E. purpurea* preferă zona colinară, cu umiditate suficientă şi insolație potrivită, pe soluri cu textură mijlocie şi fertile.

Materia primă şi utilizări. Speciile medicinale din genul *Echinacea*, importante în țara noastră (*E. pallida* şi *E. purpurea*) se cultivă pentru rădăcini (*Echinacea pallida radix, Echinacea purpurea radix*) şi partea aeriană (*Echinacea pallida herba, Echinacea purpurea herba*) care conțin, în proporții diferite, în funcție de specie şi organ: polizaharide, ulei volatil, fitosterine, pentozani, echinaceina, echinolona, echinacina, echinacea B etc. În mod obişnuit *Echinacea pallida* se cultivă pentru rădăcini, iar *Echinacea purpurea* pentru herba.

Materia primă determină creşterea sistemului de autoapărare a organismului (prin mobilizarea leucocitelor şi mărirea activității fagocitozei), inhibă multiplicarea virusurilor. Se folosesc la obținerea unor preparate antivirale, antitumorale, imunostimulente, cicatrizante, antiinflamatoare, diuretice etc.

Fig. 2.3.12.1. *Echinacea pallida* Nutt.

Fig. 2.3.12.2. *Echinacea purpurea* (L.) Moench.

Plantarea. Aceste plante se pot cultiva şi prin însămânţarea direct în câmp, însă înfiinţarea culturii prin răsad este mai sigură. Răsadul se produce în seră sau în răsadniţe calde, în ghivece nutritive. Un răsad bun pentru plantat are 14 - 16 cm şi 3 - 4 frunze la *E. pallida*, respectiv 15 - 18 cm şi 5 - 6 frunze la *E. purpurea*. Plantarea se face în ultima decadă a lunii aprilie până în prima decadă a lunii mai, la distanta de 50 cm, între rânduri, 30 cm între plante pe rând, asigurând circa 65 mii plante la ha.

Recoltarea. La specia *E. pallida* se poate recolta partea aeriană herba la înflorire în primii doi (eventual trei) ani de vegetaţie, urmând ca în anul trei să se recolteze rădăcina (cu plugul fără cormană sau cu dislocatorul). La *E. purpurea* se recoltează herba, an de an, la înflorire, iar la desfiinţarea culturii (după 5 - 6 ani) se pot valorifica, parţial şi rădăcinile.

La specia *E. pallida* producţia de herba proaspătă este de circa 5 t/ha în anul doi de vegetaţie şi 10 - 12 t/ha în anul trei (eventual patru), iar cea de rădăcini proaspete de circa 5 t/ha. La *E. purpurea* se obţin circa 10 t/ha herba proaspătă în anul doi de vegetaţie, iar în anii următori circa 20 t/ha herba proaspătă.

2.4. FAMILIA *VALERIANACEAE*

2.4.1. Valeriana (*Valeriana officinalis* L.)

Valeriana este o plantă perenă, care formează la început o rozetă de frunze, apoi (la sfârşitul vegetaţiei sau în anul al doilea) tulpina floriferă (fig. 2.4.1., sursa: commons.wikimedia.org). Pentru producţia de rădăcini se cultivă ca plantă anuală.

Această plantă preferă zonele cu umiditate suficientă şi cu temperaturi moderate în timpul verii.

Materia primă şi utilizări. Valeriana se cultivă pentru partea subterană (rizom şi rădăcină: *Valerianae rhizoma cum radicibus*; *Valerianae rhizoma et radicibus*), care conţine ulei volatil (până la 0,25 % în produsul proaspăt şi până la 2,5 % în cel uscat) al cărui component principal este izovaleriantul de bornil (care imprimă mirosul specific materiei prime), precum şi alţi compuşi (acid izovalerianic, acid valerenic, alcaloizi, tanin, antibiotice, iridoide etc.).

Materia primă are acţiune sedativă asupra sistemului nervos şi cardiac, antispastică etc., valeriana fiind cunoscută ca una din cele mai bune calmante ale întregului sistem nervos. Se foloseşte ca sedativ nervos, calmant cardiac, hipotensiv, în insomnii, nevroze cardiace etc. Intră în compoziţia Extraveralului şi a altor produse precum şi a ceaiurilor: calmant gastric, sedativ şi calmant împotriva tulburărilor cardiace. Depăşirea anumitor doze are efecte negative asupra tubului digestiv, iar folosirea valerianei neîntrerupt duce la obişnuinţă.

Semănatul. Se face în august, toamna târziu sau primăvara (în ordinea descrescândă a perioadei de favorabilitate), asigurând densitatea de 20 - 30 plante/m^2.

Se însămânțează în rânduri la distanța de 50 de cm şi la adâncimea de 1 - 2 cm, folosind 3 - 6 kg sămânță/ha (amestecată cu material inert, pentru o distribuție mai uniformă).

Valeriana se poate înmulți prin răsad, produs în straturi reci (răsadul pentru 1 ha se produce pe circa 150 - 200 m^2, cu cca. 1 kg sămânță, semănat în august), răsadnițe calde (circa 60 m^2, cu 0,4 kg sămânță, semănat în februarie) sau răsadnițe reci. Răsadul (cu 4 - 5 frunze) se plantează la sfârşitul lunii aprilie – începutul lunii mai, la 50 cm între rânduri şi 20 - 25 cm pe rând, asigurând 9 - 10 plante/m^2.

Recoltarea. Rădăcinile şi rizomii se dislocă toamna cu plugul fără cormană, maşina de recoltat cartofi, sau cu dislocatorul de sfeclă, se scutură de pământ şi se adună în grămezi.

Producția de rădăcini şi rizomi în stare uscată este de până la 2 t/ha.

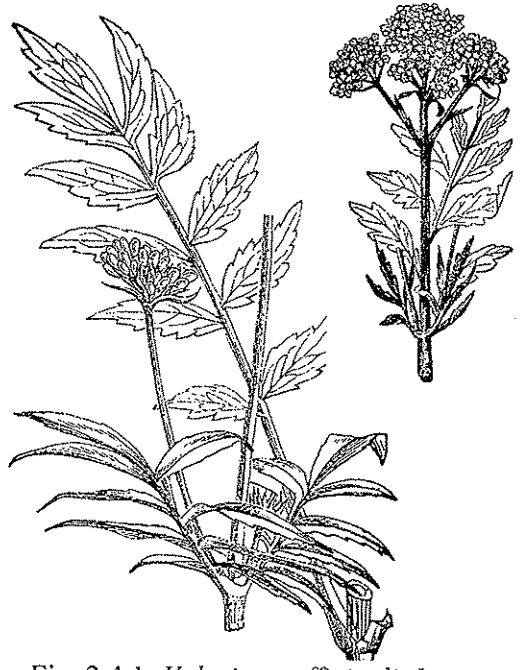

Fig. 2.4.1. *Valeriana officinalis* L.

2.5. FAMILIA *HYPERICACEAE*

2.5.1. Sunătoarea (*Hypericum perforatum* L.)

Sunătoarea este o plantă perenă ierboasă (fig. 2.5.1., după "*Flora României*", vol. VI, 1956).

Această plantă se poate cultiva în toate zonele agricole ale țării, de preferință în cele colinare.

Materia primă şi utilizări. Sunătoarea este cultivată pentru părțile terminale ale plantei (20 - 30 cm) la înflorire (*Hyperici herba*), care conțin: până la 0,1 % ulei volatil (florile au până la 0,5 %), pigmentul (roşu-violet, aproape negru) hipericina, derivați polifenolici, tanin etc.

Materia primă are efect cicatrizant şi antiseptic, astringent şi spasmolitic. Sunătoarea se indică în caz de plăgi şi arsuri, precum şi în colite, colecistopatii etc. Hypericina este utilizată şi în tratamentul stărilor depresive. Planta intră în compoziția ceaiurilor: hepatic, anticolitic, gastric. Sunătoarea produce fotosensibilitate; persoanele care o consumă nu trebuie să se expună la soare, deoarece apare o roşeață a pielii, tumefiere (edem), prurit (mâncărime), umflarea buzelor şi pleoapelor şi chiar conjunctivită.

Semănatul. Se face cu semănători universale, toamna târziu sau în pragul iernii, în rânduri la 50 cm distanță şi la adâncimea de 0,5 cm. Cantitatea de sămânță la ha este de circa 4 kg, amestecată cu balast (în proporție de 1 : 2), pentru o distribuire mai uniformă şi cu o plantă indicatoare (pe soluri îmburuienate).

Recoltarea. Această cultură se menține mai mulți ani. Perioada de recoltare este de la începutul înfloririi la

înflorirea deplină. Se recoltează partea superioară nelignificată a plantei (circa 25 cm de la vârf), reglată să taie la circa 25 - 35 cm de la sol.

Producția de herba uscată este de până la 1,5 t/ha.

Fig. 2.5.1. *Hypericum perforatum* L.

2.6. FAMILIA *IRIDACEAE*

2.6.1. Stânjenelul albastru (*Iris germanica* L.) şi Stânjenelul alb (*Iris florentina* L.)

Stânjenelul albastru şi stânjenelul alb sunt specii - perene, ierboase (fig. 2.6.1., după F. Crăciun şi colab., 1977).

Aceste plante sunt de origine mediteraneană, fiind cultivate în scop medicinal, aromatic şi ornamental. Preferă zonele din sudul şi sud-estul țării, însă se pot cultiva şi în alte zone agricole.

Materia primă şi utilizări. Stânjenelul albastru şi cel alb se cultivă pentru rizomi (*Iridis rhizoma*), care conține ulei volatil (până la 0,4 %) compus din: irone (substanță cu aromă de violete), cetone aromatice, acizi alifatici, cetone alifatice, flavone, aldehide etc.

Materia primă se utilizează la prepararea unor lichioruri şi în industria cosmetică (industria parfumurilor). În scop medicinal se foloseşte ca expectorant etc.

Plantarea. Se folosesc rizomi fasonați, cu 2 - 3 muguri şi rădăcini de 2 - 3 cm lungime (masa de circa 40 g). Plantarea se face în cursul lunii octombrie sau primăvara în urgența întâi. Densitatea este de 8 plante la m^2, iar distanța de plantare de 50 cm între rânduri şi 25 cm pe rând. Se plantează în rigole executate cu rariță, la adâncimea de cca. 10 cm. Pentru plantarea unui hectar se folosesc până la 1 t rizomi întregi, respectiv 700 - 800 kg/ha rizomi fragmentați (lungi de 2 - 3 cm, cu min. 3 - 4 muguri).

Recoltarea. Rizomii se recoltează în anul doi sau trei de vegetație în luna septembrie, folosindu-se plugul fără cormană.

Producția de rizomi proaspeți este de până la 20 t/ha, iar rizomi uscați de până la 3 t/ha.

Fig. 2.6.1. *Iris germanica* L.

2.7. FAMILIA *ARACEAE*

2.7.1. Obligeana (*Acorus calamus* L.)

Obligeana este o plantă perenă, erbacee (fig. 2.7.1., după E. Coiciu şi colab., 1962).

În România se cultivă solul Ursula (din anul 2003).

Această plantă preferă locurile cu apa freatică aproape de suprafață, terenuri cu umiditate mai ridicată (marginea lacurilor, a mlaştinilor sau a apelor curgătoare). În țara noastră se amplasează în zonele cu clima mai blândă şi cu umiditate în sol, din vestul țării şi Delta Dunării.

Materia primă şi utilizări. Obligeana se cultivă pentru rizomi (*Calami rhizoma*), care conține ulei volatil (1,5 - 4,5 % în rizomii uscați) compus din azaronă, pinen etc., precum şi alți compuşi, între care substanța amară acorina, tanin etc.

Materia primă se foloseşte în industria lichiorurilor, în parfumerie şi cosmetică. Principii activi au acțiune tonic - aperitivă, carminativă, sedativă, analgezică. Se foloseşte ca stimulent al poftei de mâncare şi în compoziția unor medicamente împotriva unor afecțiuni gastrointestinale şi ale sistemului nervos central. Azarona imprimă însuşiri antibacteriene şi insecticide; intră în compoziția ceaiului tonic - aperitiv.

Plantarea. Pentru plantare se folosesc segmente de rizomi de circa 5 cm (cu 2 - 3 muguri). Plantarea se face toamna, în cursul lunii octombrie. Se plantează între 40 - 60 mii rizomi la ha, revenind 700 - 900 kg/ha rizomi. Distanța între rânduri este de 60 cm, iar între plante pe

rând 30 - 40 cm. Adâncimea de plantare este de 6 - 8 cm, rizomii aşezându-se orizontal în rigole.

Recoltarea. În toamna anului al doilea de cultură se recoltează rizomii. Înainte de recoltare se evacuează apa şi se lasă să se zvânte bine solul. Scoaterea rizomilor de la adâncimea de 20 - 30 cm se face cu plugul fără cormană, sau cu maşina de recoltat cartofi.

Producţia. Se obţin până la 10 t rizomi/ha în stare proaspătă, sau până la 3 t rizomi/ha în stare uscată.

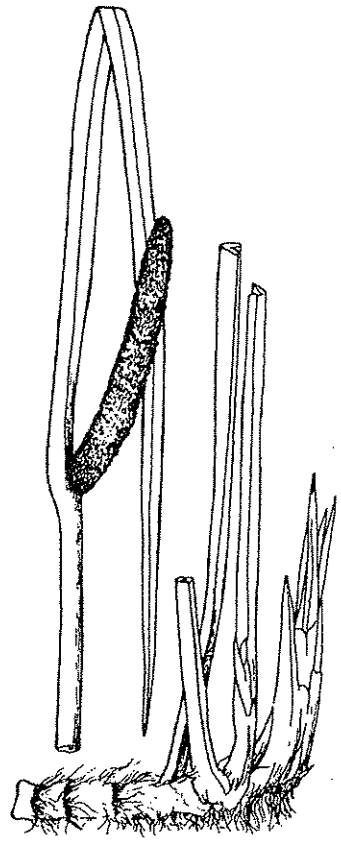

Fig. 2.7.1. *Acorus calamus* L.

2.8. FAMILIA *RANUNCULACEAE*

2.8.1. Negrilica (*Nigella sativa* L.)

Negrilica este o plantă anuală, ierboasă (fig. 2.8.1., după "*Flora României*", vol. II, 1953).

În ţara noastră se cultivă soiul De Brăila (din anul 1975).

Această plantă este originară din sudul Europei şi nordul Africii. Este răspândită şi în flora spontană a ţării noastre. Preferă zonele din sudul şi sud-estul ţării.

Materia primă şi utilizări. Negrilica se cultivă pentru seminţe (*Nigellae semen; Melanthii semen; Cuminis semen*), care conţin ulei volatil (circa 1 %), format din nigelonă etc.

Materia primă are proprietăţi diuretice, antihistaminice în spasmele bronhiale. Utilizările terapeutice sunt reduse. Se recomandă în colici intestinale, în combaterea viermilor intestinali, lipsa poftei de mâncare, bronşite, ca diuretic, afrodisiac etc. Seminţele au o mai largă utilizare în industria alimentară (condiment), la prepararea brânzeturilor etc.

Semănatul. Perioada de semănat este primăvara timpuriu. Densitatea este cuprinsă între 140 - 160 plante/m^2 (în rânduri simple), până la 220 plante/m^2 (în rânduri duble). Se folosesc semănători universale reglate la 50 cm între rânduri, iar în cazul rândurilor duble, la 15 cm între două rânduri apropiate şi 50 cm între acestea şi următoarele două rânduri apropiate. Adâncimea de semănat este de 1 - 2 cm, iar cantitatea de sămânţă la ha este de circa 10 kg.

Recoltarea. Se poate face cu combina, atunci când circa 60 - 70 % din plante au ajuns la maturitate, iar semințele sunt de culoare neagră (acestea se matureză înaintea frunzelor).

Producția de semințe uscate poate să ajungă până la 1 t/ha.

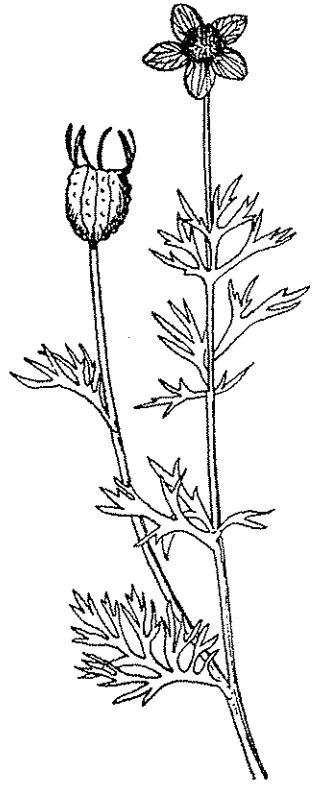

Fig. 2.8.1. *Nigella sativa* L.

2.9. FAMILIA *ELAEAGNACEAE*

2.9.1. Cătina (*Hippophaë rhamnoides* L.)

Cătina (cătina albă) este o plantă perenă, unisexuat - dioică (plante cu flori mascule şi plante cu flori femele) însă există şi exemplare hermafrodite. Este un arbust foarte ramificat, tufos şi spinos (fig. 2.9.1., sursa: evdinatv.narod.ru).

În țara noastră se cultivă soiurile: Piteşti 1, Piteşti 2 şi Şerpeni din anul 2006; şi Auraş, Diana, Ovidiu, Serpenta, Silvia, Tiberiu şi Victoria din anul 2008.

Această plantă creşte din zona litorală până în cea montană, o extindere mai mare având pe pantele şi albiile râurilor. Se poate folosi şi ca plantă fixatoare pe terenurile supuse erodării (datorită drajonării puternice) şi pe soluri uşoare, mai puțin propice altor plante. Cătina este iubitoare de lumină, are o foarte bună rezistență la secetă, ger şi nu are pretenții deosebite față de sol.

Materia primă şi utilizări. Cătina este considerată o adevărată polovitamină naturală, cu numeroase utilizări. Se cultivă pentru fructe (*Hippophaë fructus*), care au o compoziție complexă. Fructele conțin vitamine hidrosolubile şi liposolubile (C, E, B_1, B_2, PP), carotenoide (provitamina A, β - caroten), flavonoide (vitaminoide P), proantociani, ulei volatil, ulei gras etc.

Materia primă se foloseşte în compoziția ceaiurilor, a comprimatelor polivitaminizante; are efect fotoprotector, antitumoral, imunostimulator, de reglare a metabolismului etc. Uleiul gras, obținut prin presare la rece, are acțiune cicatrizantă, fiind folosit în tratamentul ulcerului, arsurilor, dermatozelor, micozelor etc.

Plantarea. Cătina se înmulţeşte prin butaşi din rădăcină (drajoni), sau prin răsad.

Butaşii se plantează toamna sau primăvara timpuriu la distanţa de 3x1,5 - 2m, în raportul de opt plante femele şi două plante mascule (fără de care nu se obţin fructe).

În cazul înmulţirii prin răsad, seminţele se însămânţează în pepinieră toamna sau primăvara. Răsadul este apt pentru plantare în 1 - 2 ani. Se plantează circa 10 mii plante/ha, în gropi, asigurându-se udatul dacă este cazul.

Recoltarea. Fructele se pot recolta începând din luna august (când au culoarea portocalie) până la primul îngheţ şi se transportă în cel mai scurt timp la centrele de colectare specializate, unde se congelează sau se uscă. Se taie ciorchinii ce poartă fructele sau se scutură tufele. Uscarea lentă (pe cale naturală), determină mari pierderi în vitamina C, de aceea se preferă uscarea artificială la 50 - 60 °C.

Producţia. Se pot obţine până la 9 kg fructe/tufă, sau până la 12 t/ha fructe.

Fig. 2.9.1. *Hippophaë rhamnoides* L.

2.10. FAMILIA *MALVACEAE*

2.10.1. Nalba mare (*Althaea officinalis* L.)

Nalba mare este o plantă perenă (fig. 2.10.1., după sursa: mazinger.sisib.uchile.cl).

Această plantă preferă luncile râurilor din sudul, sud - estul şi vestul ţării.

Materia primă şi utilizări. Nalba mare se cultivă pentru frunze (*Althaeae folium*), flori (*Althaeae flos*) şi rădăcini (*Althaeae radix*), care conţin mucilagii (până la 35 % în rădăcini, până la 16 % în frunze şi circa 6 % în flori), care, prin hidroliză, pun în libertate diferiţi compuşi (galactoză, ramnoză, glucoză, acid galacturonic, arabinoză, xiloză etc.), precum şi amidon (până la 37 % în rădăcini), ulei volatil (circa 0,022 % în frunze şi circa 0,024 % în flori), flavonoide etc. Planta nu conţine compuşi toxici.

Materia primă are acţiune emolientă, calmantă, antidiareică etc. Nalba se foloseşte în tratamentul inflamaţiilor căilor respiratorii şi în tulburări gastrointestinale. Frunzele se folosesc intern (ca infuzii) şi extern; ca decoct (în gargară, spălături etc.), ele intră în compoziţia ceaiului pectoral şi pentru gargară etc.

Semănatul. Se face în teren bine pregătit, în pragul iernii sau primăvara foarte devreme, cu semănători universale. Densitatea la răsărire trebuie să fie de 15 - 20 plante/m^2, distanta între rânduri de 70 cm, adâncimea de semănat de 1 - 2 cm, iar cantitatea de sămânţă 7 - 9 kg/ha (pe soluri îmburuienate se adaugă şi planta indicatoare circa 100 g sămânţă de salată etc.).

Recoltarea. Începând cu anul întâi de vegetație se recoltează frunzele, la maturitatea lor (la înflorire), fără pețiol; recoltarea lor se face eşalonat. Florile - dacă sunt solicitate - se recoltează la înflorire, cu caliciu. Rădăcinile se recoltează în anul doi sau trei, toamna (după tăierea tulpinilor), cu ajutorul plugului fără cormană.

Producția. Se pot obține până la 1,2 t/ha frunze uscate, până la 3 q/ha flori uscate şi până la 2 t/ha rădăcini uscate.

Fig. 2.10.1. *Althaea officinalis* L.

2.10.2. Nalba de grădină

(*Althaea rosea* [L.] Cav. var. *nigra* Hort.)

Nalba de grădină este o plantă perenă (fig. 2.10.2., după G. Rácz şi colab., 1970).

În România se cultivă soiul De Buzău (din anul 1975).

Această plantă este zonată în județele Brăila, Buzău, Botoşani, dar se poate cultiva şi în alte zone agricole ale țării cu condiții de vegetație similare.

Materia primă şi utilizări. Nalba de grădină se cultivă pentru flori fără caliciu (*Malvae arboreae-flos sine calicibus*) sau cu caliciu (*Malvae arboreae-flos cum calicibus*), care conțin mucilagii, pigmenți antocianici (glicozide ale delfinidinei, colorantul principal fiind mirtilina, numită şi alteină).

Materia primă are acțiune emolientă şi se folosesc în bronşite şi alte afecțiuni ale aparatului respirator, în inflamațiile buco-faringiene (sub formă de gargară), intră în compoziția ceaiului pectoral etc. Se folosesc la prepararea oțetului aromatic. Antocianozidele din florile acestei plante sunt lipsite de toxicitate (spre deosebire de alți coloranți vegetali), fiind folosite în industria alimentară drept coloranți. Este o cunoscută plantă ornamentală.

Semănatul. Se face cu semănători universale, toamna târziu (în pragul iernii) sau primăvara devreme. Densitatea este cuprinsă între 6 - 8 plante/m^2, distanța între rânduri de 70 - 75 cm, adâncimea de semănat 1,5 - 2 cm, iar cantitatea de sămânță 8 - 10 kg/ha (sămânță din anul recoltării, deoarece cea veche îşi pierde puterea de germinație).

Recoltarea. Începând din anul doi de cultură florile se recoltează cu mâna, eşalonat (la 2 - 3 zile) în iunie - iulie, pe timp frumos, după ce s-a ridicat roua. Se iau florile cu sau fără caliciu (în funcţie de solicitări), pe măsura înfloririi, când petalele încep să se închidă la culoare, apoi se pun în coşuri fără presare.

Producţia. În cei 3 - 4 ani de cultură se pot obţine anual, până la 8 q/ha flori uscate fără caliciu sau până la 12 q/ha flori uscate cu caliciu.

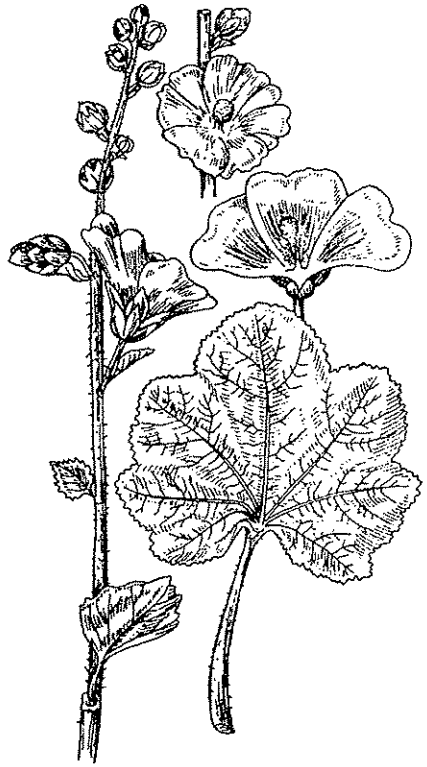

Fig. 2.10.2. *Althaea rosea* (L.) Cav.

2.10.3. Nalba de cultură (*Malva glabra* Desv.)
(sin. *Malva silvestris* L. ssp. *mauritanica* [L.] Thellung)

Nalba de cultură (nalba de câmp, nalba de pădure) este o plantă ierboasă, bienală sau perenă (fig. 2.10.3., sursa: sursa: etc.usf.edu). În condiţiile ţării noastre se cultivă ca plantă anuală (datorită atacului de rugină în anul al doilea).

Această plantă este răspândită pe toate continentele, crescând spontan şi la noi în ţară. În ţara noastră este zonată în câmpia din sudul ţării şi în Câmpia Moldovei.

Materia primă şi utilizări. De la nalba de cultură se folosesc florile (*Malvae glabrae-flos*) şi frunzele (*Malvae glabrae-folium*), care conţin mucilagii (până la 15 %); frunzele conţin şi materii tanante, iar florile conţin şi antocianozide (malvina) şi alţi compuşi.

Materia primă are acţiune emolientă, slab astringentă şi uşurează expectoraţia. Intră în compoziţia ceaiului pectoral şi a siropului expectorant, iar extern (ca emolient) se întrebuinţează în inflamaţiile mucoaselor (bucală, oculară etc.).

Semănatul. Se face cu semănători universale, primăvara devreme. Densitatea este de 20 - 30 plante/m^2, distanţa între rânduri de 50 cm, adâncimea de semănat 1 - 2 cm, iar cantitatea de sămânţă 4 - 6 kg/ha.

Recoltarea. De la această plantă se recoltează florile (cu caliciu, fără codiţe, eşalonat la 2 - 3 zile, pe măsura deschiderii complete a acestora) şi frunzele (fără peţiol, la înflorire, când au dimensiunea normală - diametrul de 10 - 12 cm), pe timp frumos, după ce s-a ridicat roua.

Producția. Se pot obține până la 5 t/ha flori proaspete (respectiv până la 1 t/ha flori uscate) şi până la 4,5 t/ha frunze proaspete (respectiv până la 1 t/ha frunze uscate).

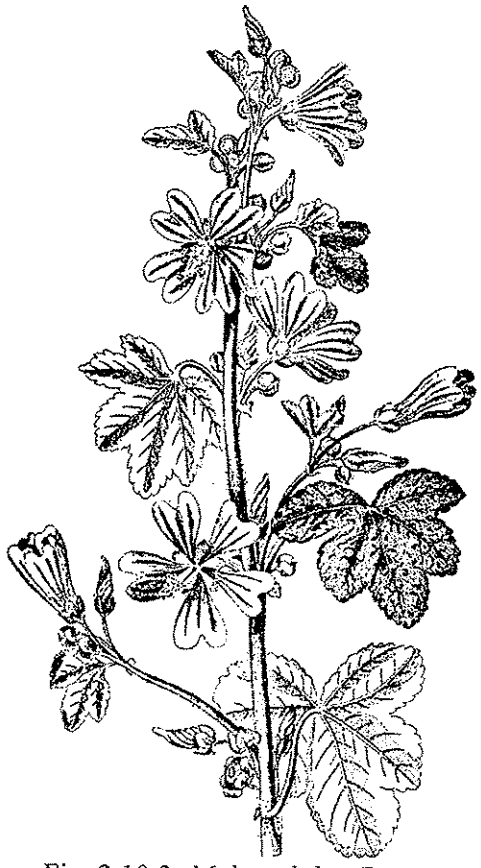

Fig. 2.10.3. *Malva glabra* Desv.

2.11. FAMILIA *FABACEAE*

2.11.1. Lemnul dulce (*Glycyrrhiza glabra* L.)

Lemnul dulce este o plantă perenă (subarbust) (fig. 2.11.1., după "*Flora României*", vol V, 1957).

În țara noastră se cultivă soiul Julide (din anul 2003).

Zonele de cultură sunt cele din sudul țării.

Materia primă şi utilizări. Lemnul dulce se cultivă pentru rădăcini (*Liquiritiae radix* sin. *Glycyrrhizae radix*), care conțin saponine triterpenice, între care acidul glicirizinic (acid glicirizic), de 50 de ori mai dulce decât zaharoza (acidul glicirizic este o diglucuronidă a acidului gliciretic, fără gust dulce), aflat sub formă de sare (de Ca, K şi Mg) şi numit glicirizină; de asemenea rădăcinile conțin flavonoide dintre care predomină liquiritina etc., ulei volatil, tanin etc.

Materia primă are acțiune expectorantă prin fluidificarea secreției traheobronhice şi faringiene; flavonele au o acțiune diuretică şi antispasmodică. În ansamblu, principiile active au acțiune laxativă. Lemnul dulce se foloseşte ca: laxativ, diuretic, expectorant, intră în compoziția ceaiului laxativ şi antireumatic etc. Se foloseşte şi în patiserie, industria băuturilor (răcoritoare uşor spumate) etc.

Plantarea. După anul al doilea de vegetație, se plantează stolonii porniți de pe rădăcina principală, fasonați la 15 - 20 cm, cu 2 - 3 ochi sănătoşi. Se plantează primăvara (sau toamna), în paralel cu recoltarea stolonilor, în rigole de 10 - 12 cm adâncime, la 80 - 100 cm între

rânduri şi 25 - 30 cm pe rând, folosind 1,8 - 2 t butaşi/ha de bună calitate.

Înmulţirea prin seminţe (semănate direct în câmp) este mai puţin practicată. Se face toamna sau primăvara, la distanţă de 80 - 100 cm, la adâncimea de 2,5 - 3 cm, cu 3 - 4 kg seminţe/ha, sau prin răsad (produs în straturi reci - pentru un ha pe 150 - 200 m^2, cu 1 - 1,5 kg sămânţă), plantat la 80 - 100 cm între rânduri şi 25 - 30 cm pe rând.

Recoltarea. Începând din anul doi sau trei de vegetaţie, se recoltează o dată la 2 - 3 ani, numai stolonii laterali şi rădăcinile secundare (pentru a regenera planta), care se taie după ce se sapă şanţuri sau gropi în jurul plantei.

Producţia. La primele recoltări se pot obţine până la 12 t/ha produs proaspăt (respectiv până la 3 t ha produs uscat), crescând treptat, în anii 10 - 15 de la plantare, până la 60 t/ha produs proaspăt.

Fig. 2.11.1. *Glycyrrhiza glabra* L.

2.11.2. Schinduful (*Trigonella foenum - graecum* L.)

Schinduful este o specie ierboasă, anuală, erectă (fig. 2.11.2., după F. Crăciun şi colab., 1976).

În România se cultivă soiul Robusta (din anul 2000).

Această plantă întâlneşte condiţii favorabile de cultură în sudul ţării (jud. Brăila şi Constanţa), fiind originară din zona mediteraneană cu cerinţe ridicate faţă de temperatură şi mai reduse faţă de umiditate şi sol.

Materia primă şi utilizări. Materia primă o constituie seminţele (*Foenugraeci semen*), care conţin: circa 0,4 % compuşi azotaţi - colina şi trigonalina (N-metil-betaina acidului nicotinic), 20 - 30 % substanţe glucidice, care conferă seminţelor aspectul mucilaginos (în contact cu apa); lipide sterolice, protide, substanţe amare, uleiuri volatile, taninuri, săruri de fier şi magneziu etc. Metil-betaina acidului nicotinic dă naştere la vitamina PP (amida acidului nicotinic), cu rol important în metabolismul glucidic, protidic şi lipidic, în activitatea sistemului nervos central etc.

Materia primă constituie un bun stimulent neuro-muscular, se utilizează ca apetisant, tonic general în stările de slăbiciune datorate asteniei fizice şi psihice, în anemii, convalescenţă, sarcină, subnutriţie, tulburări digestive, diabet, are proprietăţi afrodisiace, hipocolesterolemiant etc.

Semănatul. Se poate face cu semănători universale, primăvara devreme (germinează la 8 °C), pentru a valorifica apa existentă în sol, la 45 - 50 cm între rânduri şi adâncimea de 1 - 2 cm, folosindu-se circa 20 kg sămânţă la ha.

Recoltarea. Se face când păstăile încep să se usuce, iar semințele s-au îngălbenit. Pe suprafețe mari, recoltarea se poate face cu combina reglată corespunzător.

Producția de semințe poate să ajungă până la 2 t/ha.

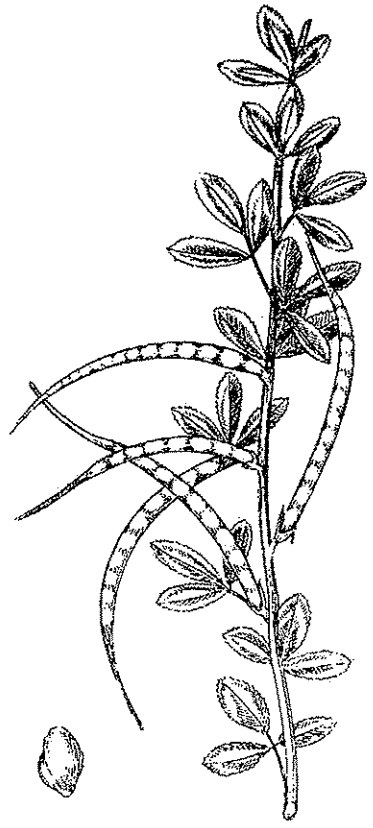

Fig. 2.11.2. *Trigonella foenum – graecum* L.

2.12. FAMILIA *CARYOPHYLLACEAE*

2.12.1. Ipcărigea (*Gypsophila paniculata* L.)

Ipcărigea este o plantă perenă, erbacee (fig. 2.12.1., sursa: luirig.altervista.org).

În țara noastră se cultivă soiul De Moara Domnească (din 1975).

Această plantă preferă zonele din Dobrogea şi sudul țării.

Materia primă şi utilizări. Ipcărigea se cultivă pentru rizomi şi rădăcini (*Saponariae albae-radix* sau *Gypsophilae paniculatae-radix*). Conține saponine, conținutul total fiind cunoscut sub numele de saponalbină sau gipsofilasaponină, precum şi alți produşi (ulei volatil, glucide etc.).

Materia primă are acțiune puternic iritantă a țesuturilor, măresc secrețiile digestive (biliare etc.), au o acțiune expectorantă etc. Se folosesc ca expectorant (infuzie în doze precise) şi în farmacie ca emulgator sau adjuvant, accelerând absorbția unor medicamente. Saponinele au o largă utilizare în industria alimentară (la fabricarea halvalei etc.), ca spumant, în industria textilă şi cosmetică etc.

Semănatul. Se însămânțează primăvara devreme, asigurând densitatea de 15 - 20 plante/m^2. Se folosesc semănători universale adaptate pentru semințe mici, reglate la distanța de 50 - 62,5 cm între rânduri, 10 - 12 cm pe rând şi 0,5 - 1,5 cm adâncime, folosind 4 - 6 kg sămânță.

În cazul înmulțirii prin răsad, pentru 1 ha sunt necesare 350 - 400 m^2 straturi semănate în august -

septembrie sau în pragul iernii, la 12,5 - 15 cm între rânduri, cu 400 - 500 g sămânță. Plantarea se face la 50 - 60 cm între rânduri şi 12 - 15 cm pe rând, orientând rădăcina principală în poziție oblică, pentru a se dezvolta la suprafața solului şi a uşura recoltarea.

Recoltarea se face în anul 2 sau 3 de vegetație, toamna (până în noiembrie), sau primăvara (în perioada martie - aprilie). Rizomii şi rădăcinile se scot cu plugurile de desfundat (care pătrund la 60 cm adâncime) fără cormană, se scutură de pământ, se strâng şi se spală într-un curent de apă.

Producția. Se pot obține până la 12 t/ha rădăcini şi rizomi în stare proaspătă (respectiv până la 3 t în stare uscată).

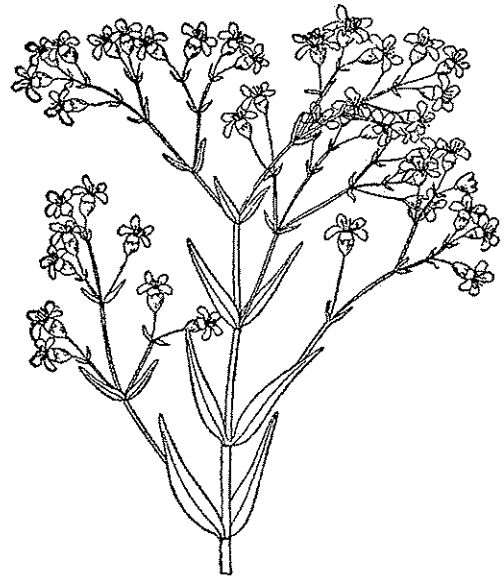

Fig. 2.12.1. *Gypsophila paniculata* L.

2.12.2. Săpunarița (*Saponaria officinalis* L.)

Săpunarița este o plantă erbacee, perenă (fig. 2.12.2., după G. Rácz şi colab., 1970).

În țara noastră se cultivă soiul De Alexandria (din anul 1975).

Această plantă preferă zonele din S-V țării.

Materia primă şi utilizări. Săpunarița se cultivă pentru rizomi şi rădăcini (*Saponariae rubrae-radix*), care conțin saponine triterpenice localizate mai ales în scoarța rădăcinii, totalul saponinelor fiind numite saporubină, din care circa o cincime dau prin hidroliză gipsogenină (un acid triterpenic). Partea aeriană conține saponine, mai bogate fiind vârfurile înflorite (dublu față de rădăcină), apoi frunzele şi tulpinile.

Materia primă are o acțiune terapeutică similară cu cea prezentată la ipcărige. Planta se foloseşte ca expectorant, stimularea diurezei şi secrețiilor digestive (biliară etc.), eliminarea toxinelor din organism etc.: herba este folosită în popor ca detergent natural. Este folosită şi ca plantă ornamentală.

Semănatul. Se face în pragul iernii (luna noiembrie), în ferestrele de iarnă sau (în cazuri extreme) primăvara devreme, cu semănători universale, la 50 cm între rânduri. Pe rând plantele se vor lăsa la circa 10 cm distanță, realizându-se densitatea de circa 20 plante/m^2. Adâncimea de semănat este de 1 - 2 cm. Se folosesc 8 - 10 kg/ha sămânță amestecată cu material inert (într-un volum de 4 - 5 ori mai mare decât al seminței), iar în cazul semănatului de primăvară se adaugă şi o plantă indicatoare (circa 150 g sămânță de salată).

Recoltarea. Organele subterane (rizomii şi rădăcinile) se recoltează în anul 2 sau 3 de vegetație, în

perioada august - noiembrie, pe timp favorabil. Organele subterane se dislocă cu plugul fără cormană, la 30 - 35 cm adâncime, se scutură de pământ cu furca şi se strâng în grămezi.

Producţia de rădăcini şi rizomi în stare proaspătă este de până la 10 t (respectiv până la 2,5 t în stare uscată).

Fig. 2.12.2. *Saponaria officinalis* L.

2.13. FAMILIA *POLYGONACEAE*

2.13.1. Reventul
(*Rheum officinale* Baill., *Rh. palmatum* L.)

Reventul cuprinde specii vivace, erbacee, în primul an formând o rozetă de frunze, iar în anii următori tulpinile florifere (fig. 2.13.1.1. şi fig. 2.13.1.2., sursa: commons.wikimedia.org).

Aceste plante se cultivă în regiunile subcarpaţilor şi în sudul Podişului Transilvaniei, în depresiuni înalte şi regiuni de deal, unde precipitaţiile depăşesc 700 mm anual.

Materia primă şi utilizări. Reventul se cultivă pentru rizomi şi rădăcini (*Rhei rhizoma*; *Rhei rhizoma et radix mundatae*) care conţin derivaţi antracenici sub formă oxidată (antrachinone) şi redusă (antrone, antranoli), taninuri, mucilagii, pectine etc.

Materia primă are acţiune laxativă (în doze mijlocii), respectiv purgativă (în doze mari). În doze mici, datorită taninului, produsul are acţiune tonic - stimulativă. Se foloseşte la prepararea unor extracte, tincturi, siropuri etc. Peţiolul frunzelor de la unele specii de revent se foloseşte în scopuri culinare (supe, compot, dulceaţă), dar consumate cu unele restricţii, datorită conţinutului ridicat în acid oxalic şi sărurile acestuia (contraindicat în litiaza renală oxalică).

Semănatul. Se poate semăna în august (pe soluri cu umiditate suficientă), în pragul iernii (în luna noiembrie) sau primăvara devreme. Densitatea este de 5 - 7 plante/m^2. Se seamănă la 62,5 - 70 cm între rânduri şi la adâncimea de 2 - 2,5 cm, folosindu-se 8 - 10 kg sămânţă/ha.

Înmulțirea prin răsad este o metodă sigură, dar mai puțin economică. Pentru 1 ha sunt necesare 500 - 600 m^2 straturi reci, însămânțate în august, folosind 2 kg sămânță. Plantarea se face în primăvara anului următor, la 70 cm între rânduri şi 50 cm pe rând.

Recoltarea. Rizomii şi rădăcinile se recoltează în anul 3 sau 4 de vegetație toamna (în luna octombrie), cu plugul fără cormană, sau cu dislocatorul de sfeclă, se scutură de pământ şi se adună în grămezi.

Producția. Se poate obține o producție de până la 12 tone produs în stare proaspătă (respectiv până la 3,5 t în stare uscată şi decorticată).

Fig. 2.13.1.1. *Rh. officinalis* Baillon.

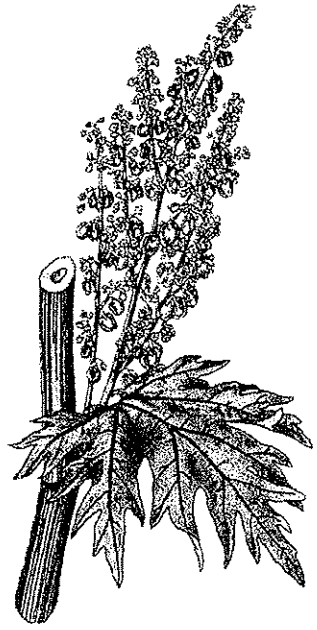

Fig.2.13.1.2. *Rh. palmatum* L.

2.14. FAMILIA *BRASSICACEAE* (*CRUCIFERAE*)

2.14.1. Muştarul alb (*Sinapis alba* L.) şi Muştarul negru (*Brassica nigra* (L.) Koch.)

Muştarul alb şi muştarul negru sunt specii ierboase, anuale (fig. 2.14.1.1. şi fig. 2.14.1.2., sursa: commons.wikimedia.org).

În România se cultivă soiul de muştar negru De Timişoara (din anul 1973).

Această plantă are cerințe reduse față de climă, semințele germinează la temperatura de 1 - 3 °C, plantele tinere de muştar alb rezistă la - 5 °C (însă dupa 3 - 5 frunze sensibilitatea la ger creşte). Muştarul negru este mai sensibil la ger şi are pretenții mai mari față de umiditate decât muştarul alb. Preferă soluri cu textură mijlocie şi fertile (cerințe mai reduse are muştarul alb).

Cele mai favorabile zone de cultură pentru muştarul alb şi negru sunt vestul şi sudul țării, însă se pot cultiva şi în alte zone agricolo din țară.

Materia primă şi utilizări. Muştarul se cultivă pentru semințe (*Sinapis albae samen* - mugtarul alb; *Sinapis nigrae semen* - muştarul negru), care conțin ulei gras (circa 30 %), substanțe proteice (circa 25 %), mucilagii (circa 20 %), substanțe minerale etc., precum şi heterozide (glicozide) specifice (circa 2 %), care dau gustul picant. Hoterozidul (glicozida) din seimințele de muştar alb este sinalbozidul (sinalbină), iar în semințele de muştar negru este sinigrozidul (sinigrină).

Fig. 2.14.1.1. *Sinapis alba* L.

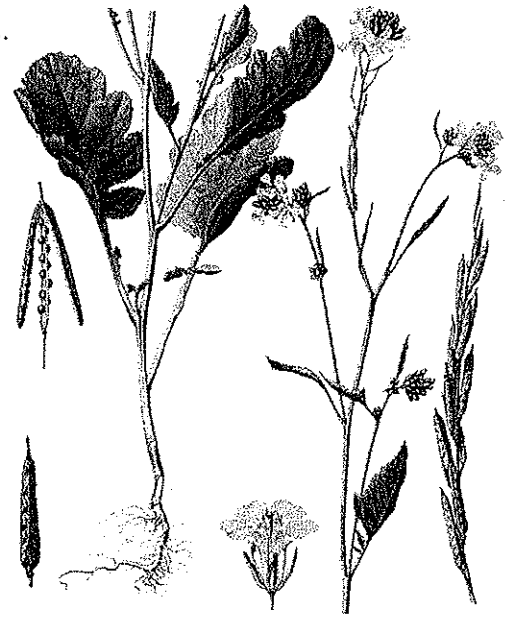

Fig. 2.14.1.2. *Brassica nigra* (L.) Koch.

Muştarul alb are utilizări terapeutice limitate (semințele, conținând mucilagli, se folosesc ca laxativ), însă se foloseşte ca şi condiment (pastă de muştar de masă etc.) şi sursă de ulei vegetal. Muştarul negru se foloseşte în terapeutică (sub formă de făină), izocianatul de-alil în diluții mari are proprietăți antibiotice şi bactericide. Muştarul negru se utilizează ca revulsiv energic, cataplasmele activează circulația sângelui în locul de aplicare, făcând să dispară durerea, precum şi în tratamentul reumatismului, nevralgiilor, răcelii etc.

Semănatul. Se însămânțează primăvara cât mai timpuriu, când se poate ieşi la câmp. Densitatea este cuprinsă între 120 - l30 plante/m^2, când se însămânțează în rânduri la 50 cm (pe soluri îmburuienate, pentru a se putea prăşi) şi 500 - 550 plante/m^2, când se însămânțează în rânduri apropiate, la 12,5 cm. Se poate semăna şi la 25 cm. Semănatul se face cu semănători universale, în rânduri, la distanțele amintite şi la adâncimea de 2 - 3 cm. Se folosesc l0 - 14 kg sămânță la ha, în funcție de valoarea culturală şi densitate.

Recoltarea. Se poate face cu combina C-12, când 70 % din plante au ajuns la maturitate.

Productia de semințe este de până la 2 t/ha.

2.15. FAMILIA *PLANTAGINACEAE*

2.15.1. Pătlagina îngustă (*Plantago lanceolata* L.)

Pătlagina îngustă este o plantă perenă, ierboasă (fig. 2.15.1., sursa: uapress.arizona.edu). În scop medicinal se utilizează şi speciile: *P. media* L. (pătlagina moale) şi *P. major* L. (pătlagina mare); de la ambele se folosesc frunzele, iar de la *P. indica* L. şi *P. psyllium* L. se folosesc seminţele (au acţiune laxativă).

În ţara noastră se cultivă soiul De Cluj (din anul 1975), aparţinând speciei *Plantago lanceolata* L.

Această plantă preferă solurile fertile din silvostepă, însă pătlagina se poate cultiva şi în alte zone agricole din ţară.

Materia primă şi utilizări. Pătlagina îngustă se cultivă pentru frunze (*Plantaginis lanceolatae-folium*) care conţin aucubozida, catalpozida, mucilagii, pectine, taninuri, poliglucide, flavonoide, acizi organici (fenolici etc.), carotenoide etc.

Materia primă are efect antibacterian, cicatrizant şi astringent, emolient, laxativ şi hemostatic. Deasemenea se poate utiliza şi pentru calmarea tusei, fluidifică secreţiile bronhice, ajutând la eliminarea lor. Intră în compoziţia ceaiului antibronhic şi a siropului de pătlagină (care se administrează în cazul inflamaţiei căilor respiratorii, mai ales la copii). Frunzele proaspete se folosesc la obţinerea unui suc utilizat în tratarea ulceraţiilor gastrointestinale şi a unor unguente.

Semănatul. Perioada de semănat este în pragul iernii, în ferestrele iernii sau primăvara devreme (în cazuri extreme), asigurând densitatea de 60 - 70 plante la m^2.

Semănatul se face cu semănători universale, la distanţa de 50 cm între rânduri şi la o adâncime cât se poate de mică (circa 1 cm). Se folosesc circa 5 - 6 kg sămânţă la ha, amestecată cu material inert în proporţie de 3 ori mai mare. După semănat terenul se tăvălugeşte pentru a pune sămânţa în contact cu solul.

Recoltarea. Înaintea apariţiei tijelor florifere, frunzele se recoltează, obţinându-se, începând din mai, 3 - 4 recolte anual. La recoltare frunzele trebuie să ajungă la maturitatea tehnică (lungimea de 12 - 14 cm). Recoltarea se face pe timp frumos, după ce s-a ridicat roua.

Pe perioada celor 3 - 4 ani cât durează cultura, anual se pot obţine 10 - 12 t/ha frunze proaspete (respectiv 1,5 - 2 t/ha frunze uscate).

Fig. 2.15.1. *Plantago lanceolata* L.

2.16. FAMILIA *SCROPHULARIACEAE*

2.16.1. Degețelul lânos (*Digitalis lanata* Ehrh.)

Degețelul lânos este o plantă bienală sau perenă, formând în primul an o rozetă de frunze, iar în anul al doilea tulpina floriferă (fig. 2.16.1., după G. Rácz şi colab., 1970). Pentru producția de frunze se cultivă ca plantă anuală.

În România se cultivă soiul Tonic (din anul 2000).

Această plantă preferă următoarele zone: silvostepa din sud şi vest, centrul Transilvaniei şi Moldova, sau în alte zone agricole (în Bărăgan pretinde irigare).

Materia primă şi utilizări. Degețelul lânos se cultivă pentru frunze (*Digitalis lanatae-folium*), care conțin glicozizi cardiotonici de tip cardenolidic (A, B, C, D), cu acțiune cardiotonică.

Materia primă se utilizează la prepararea unor medicamente cardio-active, în insuficiențe cardiace, mai ales în stări de decompensare etc. Lanatozidele au efecte rapide, putându-se folosi în cazuri de urgență ale insuficienței cardiace (sub formă injectabilă).

Semănatul. Se face într-un teren bine mărunțit şi nivelat. Perioada de semănat este toamna târziu (în pragul iernii), iar în zonele mai umede şi primăvara devreme. Densitatea este de 16 - 20 plante/m^2 (după rărire). Semănatul se face cu semănători universale, la 50 cm între rânduri şi adâncimea de 1 cm, folosindu-se 4 - 5 kg sămânță/ha, în amestec 1 : 1 cu material inert şi cu plantă indicatoare (mac sau salată) - circa 60 - 70 g/ha.

La înmulțirea prin răsad, pentru un ha (circa 200.000 fire de răsad) sunt necesare 100 m^2 paturi semicalde (semănate în 1 - 10 martie) sau 800 - 1.000 m^2 straturi reci (însămânțate în aprilie), urmând ca plantarea să se facă la începutul lunii mai, la distanțele 50 cm între rânduri, respectiv 10 - 12 cm între plante pe rând.

Recoltarea. Frunzele se recoltează când ajung la maturitatea tehnologică (la vârsta de 90 de zile), pe timp frumos, după ce s-a ridicat roua. Se taie cu secera frunzele exterioare ale rozetei, lăsându-se vârful de creştere pentru a regenera planta. Se pot obține 2 - 3 recolte de frunze, din iulie în octombrie; la ultima recoltare se taie întreaga rozetă.

Producția de frunze proaspete, anual, este de 7 - 9 t/ha (respectiv până la 2 t/ha frunze uscate), iar în condiții de irigare până la 9 - 12 t frunze proaspete/ha.

Observație. Degețelul lânos este o plantă toxică şi se impun măsuri speciale de protecție a căilor respiratorii şi a tegumentelor în timpul efectuării lucrărilor de întreținere, recoltare, uscare şi ambalare.

Fig. 2.16.1. *Digitalis lanata* Ehrh.

2.16.2. Degețelul roșu (*Digitalis purpurea* L.)

Degețelul roşu este o plantă bienală, care formează în primul an o rozetă de frunze, iar în anul al doilea tulpina floriferă (fig. 2.16.2., după G. Rácz şi colab., 1970). Pentru producția de frunze se cultivă ca plantă anuală.

Această plantă se cultivă în zone mai umede şi răcoroase, iar în sud numai în condiții de irigare.

Materia primă şi utilizări. Degețelul roşu se cultivă pentru frunze (*Digitalis purpureae - folium*), care conțin glicozide cardiotonice de tip cardenolidic (A, B), cu acțiune cardiotonică.

Materia primă se utilizează în insuficiența cardiacă cronică, intrând în compoziția diferitelor produse româneşti şi străine.

Semănatul. Se face toamna târziu sau primăvara devreme (în zonele mai umede), cu semănători universale. Se asigură după rărire 15 pl/m^2. Distanța dintre rânduri este de 50 cm, adâncimea de semănat circa 1 cm, iar cantitatea de sămânță 3 - 4 kg/ha, amestecată cu material inert în proporție de 1 : 1 şi cu o plantă indicatoare (mac sau salată) 60 - 70 g sămânță/ha.

La înmulțirea prin răsad, cele circa 150 mii fire pentru 1 ha se obțin de pe 100 m^2 paturi semicalde (5 g sămânță/m^2), sau de pe 1.000 m^2 straturi reci (1 g sămânță/m^2 semănată în august). Răsadul se plantează în câmp, în luna mai, la 50/15 - 20 cm.

Recoltarea. Frunzele se recoltează în anul întâi de vegetație, când au vârsta de 80 - 90 zile, pe timp frumos, după ce s-a ridicat roua. Se taie cu secera frunzele exterioare ale rozetei, lăsându-se vârful de creştere pentru a regenera planta. Se pot lua 2 - 3 recolte pe an, la ultima recoltare luându-se întreaga rozetă.

Producția. Se pot obține până la 6 t/ha frunze proaspete (respectiv până la 2 t/ha frunze uscate).

Observație. Degețelul roşu este o plantă toxică, necesitând măsuri speciale de protecție a căilor respiratorii şi a tegumentelor la executarea lucrărilor de îngrijire, recoltare şi condiționare.

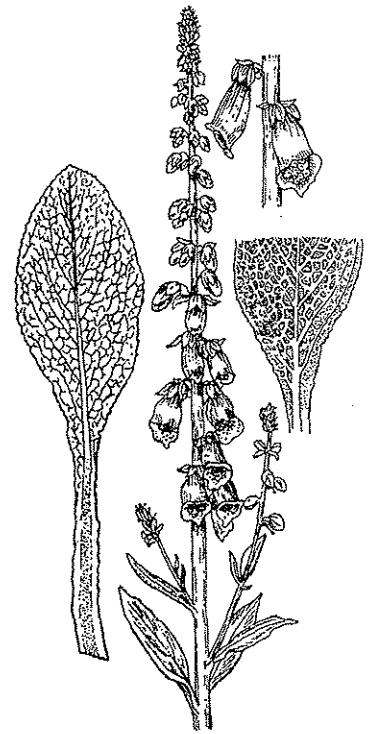

Fig. 2.16.2. *Digitalis purpurea* L.

2.17. FAMILIA *PAPAVERACEAE*

2.17.1. Macul (*Papaver somniferum* L.)

Macul (macul de grădină) este o plantă anuală, ierboasă (fig. 2.17.1., sursa: opioids.com).

În funcție de scopul culturii, cerințele față de climă sunt diferite. Astfel, pentru opiu se poate cultiva până la latitudinea nordică de 48° (Asia), iar pentru ulei ajunge la latitudinea nordică de 61° (Europa). S-a constatat că, în zone mai calde şi nu prea umede, se acumulează mai multă morfină şi papaverină, iar în zone mai reci este favorizează sinteza codeinei.

În țara noastră, macul se cultivă în zone umede şi răcoroase, din nordul şi centrul Transilvaniei, nordul şi centrul Moldovei şi vestul țării.

Materia primă şi utilizări. Macul se cultivă pentru capsule (*Papaveris fructus* sau *Papaveris capita*), care conțin circa 40 de alcaloizi, localizați în latexul din canalele laticifere, dintre care, în proporție mai mare, sunt: morfina, codeina, papaverina, narcotina, tebaina etc. Opiul este latexul obținut prin incizia capsulelor verzi.

Alcaloizi conține şi planta verde (*Papaveris herba*), în proporții mai reduse. De la mac se valorifică şi semințele (*Papaveris semen*), care sunt bogate în ulei (45 - 55 %) de bună calitate.

Morfina este unul din cei mai puternici calmanți ai durerilor (având diverse utilizări în medicină); morfina şi derivatele ei au, de asemenea, acțiune euforică (în doze mici), hipnotică (în doze mari), cu efecte periculoase pentru om (morfinomanie), fiind inclusă pe lista

stupefiantelor. Codeina are efect sedativ asupra centrului tusei, iar papaverina este un spasmolitic valoros.

Capsulele de mac, precis dozate, intră în compoziția ceaiurilor contra colicilor, sedative etc. Semințele se folosesc la prepararea unor produse de cofetărie şi patiserie, iar turtele (după extragerea uleiului) constituie furaj concentrat cu mare valoare nutritivă. Macul este o bună plantă meliferă, iar unele varietăți sunt apreciate ca plante ornamentale.

Semănatul. Macul se însămânțează primăvara devreme cu semănători universale, la distanța de 50 cm între rânduri şi 10 cm între plante pe rând. Densitatea optimă este de 18 - 20 plante la m^2. Adâncimea de semănat este de circa 1 cm, iar cantitatea de sămânță este de aproximativ 3 kg/ha (sămânța se amestecă cu material inert, nisip sau rumeguş, în cantitate de 5 ori mai mare).

Recoltarea. Se recoltează capsulele la maturitate, direct cu combina.

Producțiile sunt de până la 12 q/ha semințe şi până la 6 q/ha capsule (respectiv 4 - 5 kg/ha alcaloizi, din capsule).

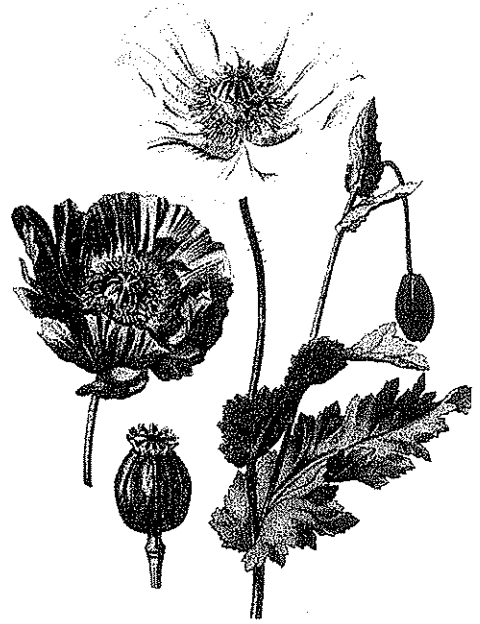

Fig. 2.17.1. *Papaver somniferum* L.

2.17.2. Macul iranian (*Papaver bracteatum* Lindl.)

Macul iranian (macul bracteat) este o plantă perenă ierboasă (fig. 2.17.2., sursa: bibliodyssey.blogspot.com).

În țara noastră se cultivă soiul De Călărași (din anul 1985).

Această plantă se poate cultiva în majoritatea zonelor agricole ale țării.

Materia primă și utilizări. Macul iranian a fost luat în cultură pentru fructe (*Papaveris bracteati-capita; Papaveris bracteati-fructus*), iar la desființarea culturii se pot utiliza și rădăcinile (*Papaveris bracteati-radix*), care conțin alcaloizi izochinolinici, în cantitate mai mare fiind tebaina (peste 90 % din totalul alcaloizilor din plantă), însoțită și de alți alcaloizi (aripavină, protopină, codeină etc.). Conținutul de tebaină în capsule (până la 2,5 %) și rădăcini (până la 3 %) este variabil în funcție de biotip și condițiile de cultură.

Tebaina se folosește în tratamentul unor boli grave, având efect asemănător morfinei. Utilizarea ei previne morfinomania, deoarece tebaina nu se poate transforma în heroină, așa cum se întâmplă cu morfina (din *P. somniferum* L.). Din tebaină se obține codeina, cu utilizările terapeutice cunoscute (are acțiune asupra centrului tusei și analgezică). Planta se utilizează și în scop ornamental.

Semănatul. În sudul țării se recomandă semănatul în luna septembrie (în primăverile ploioase se poate semăna și primăvara, în urgența întâi), la distanțe de 50 - 62,5 cm între rânduri și adâncimea de 0,5 - 1 cm, folosind 2,5 kg/ha sămânță (amestecată cu material inert, nisip sau rumeguș în proporție de 1 : 1), realizându-se o densitate de 30 - 40 plante/m^2.

Recoltarea. Începând din anul doi de vegetație, anual, se recoltează capsulele, când marea la sfârșitul ciclului întâi de vegetație, ca și la macul de grădină. La desființarea culturii (după 5 - 7 ani de cultură), se pot folosi rădăcinile ca materie primă vegetală. Herba se poate recolta începând din anul al doilea de cultură, în perioada de înflorire maximă, tăindu-se plantele la 12 - 15 cm de la colet.

La o cultură pe rod, se obțin anual 6 - 7 q/ha capsule uscate fără semințe (din care se extrag 4 - 5 kg tebaină), sau 3 - 4 t/ha herba uscată. Producția de semințe este de până la 6 q/ha.

Fig. 2.17.2. *Papaver bracteatum* Lindl.

2.17.3. Macul galben (*Glaucium flavum* Cr.)

Macul galben este o plantă ierboasă, cu forme anuale, bienale sau perene (fig. 2.17.3., sursa: botany.csdl.tamu.edu).

Această plantă este de origine mediteraneană. Specia creşte pe colinele nisipoase şi aride. În ţara noastră, preferă zonele din sudul, sud-vestul ţării, pe malul Mării Negre, însă se poate amplasa şi în alte zone agricole din ţară.

Materia primă şi utilizări. Macul galben se cultivă pentru partea aeriană a plantei în faza de înflorire - începutul formării fructelor (*Glaucii herba*) care conţine alcaloizi (până la 2,5 %), dintre care componentul principal este glaucina (până la 1,5 %). Întreaga plantă conţine alcaloizi (glaucina), un conţinut mai ridicat având fructele, urmate de frunze.

Materia primă are o acţiune antitusivă, spasmolitică şi diuretică. Ea prezintă acţiune terapeutică similară cu cea a codeinei (antibronşică, expectorantă) obţinută din *P. somniferum* L. Din semințele de mac galben se extrage ulei volatil gras, sicativ, care se poate utiliza la prepararea unor săpunuri.

Semănatul. Se face în pragul iernii sau în perioada noiembrie - februarie, cu semănători universale, la 50 - 62,5 cm între rânduri şi 1 - 2 cm adâncime, cantitatea de sămânţă este de 3 - 4 kg/ha, asigurându-se densitatea de 60 - 70 plante/m^2.

Recoltarea. Cultura se menţine circa trei ani, timp în care, anual, se obţin două recolte de herba, în faza de înflorire - începutul formării fructelor (când conţinutul în glaucină este maxim). Plantele se taie cu cositori la 8 - 10 cm de la sol. Ultima recoltare se face până la începutul

lunii octombrie, pentru ca plantele să intre în iarnă în faza de 6 - 8 frunze.

Producţia de herba uscată în primul an este de 1 - 2 t/ha, iar în anul al doilea (când potenţialul de producţie este maxim), ajunge la 2 - 3 t/ha.

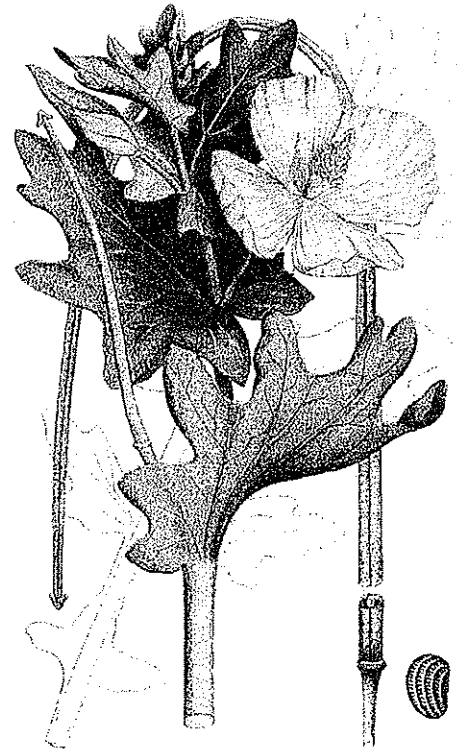

Fig. 2.17.3. *Glaucium flavum* Cr.

2.17.4. Rostopasca (*Chelidonium majus* L.)

Rostopasca (negelarița) este o plantă perenă, erbacee (fig. 2.17.4., sursa: botanical.com).

Această plantă se cultivă în zonele de răspândire naturală a plantei, unde sunt asigurate cerințele față de climă şi sol.

Materia primă şi utilizări. Rostopasca s-a luat în cultură pentru partea aeriană (*Chelidonii herba*), putându-se folosi întreaga plantă (aeriană şi subterană - *Chelidonii herba cum radicae*) şi partea subterană (incluzând rizomii şi rădăcinile - *Chelidonii radix*), care conțin alcaloizi (până 1 % în părțile aeriene şi până la 2 % în rădăcini), mai importante fiind chelidonina, homochelidonina, sanguinarina, cheleritrină, coptizina, protopina, sparteina etc. Alcaloizii chelidonina şi homochelidonina au acțiune sedativă şi narcotică asupra centrilor nervoşi superiori (similară morfinei) etc; chelidonina are acțiune antispastică (ca şi papaverina, fiind însă mai puțin toxică); sanguinarina are acțiune excitantă asupra centrilor medulari; cheleritrina coboară presiunea arterială, stimulează peristaltismul intestinal şi contracțiile uterine.

Materia primă are acțiune narcotică, spasmolitică, coleretică, antibiotică. Fiind o plantă toxică se foloseşte cu precauție, deoarece poate produce intoxicații. Se foloseşte şi la tratarea negilor. Nu se aplică pe plăgi deschise.

Semănatul. Perioada de semănat este în august - noiembrie sau primăvara de timpuriu. Se însămânțează la 50 cm rânduri şi la 1 cm adâncime, folosindu-se 4 - 5 kg sămânță la ha, pentru realizarea densității de 70 - 80 de plante/m^2.

Recoltarea. În primul an de cultură se obține o recoltă, iar în anii următori se iau doua recolte de herba

anual. Recoltarea se face în faza de înflorire deplină a plantelor, prin tăierea plantelor sub locul de ramificare a tulpinii.

Producția de herba proaspătă, la cele două recoltări anuale, este de până la 22 t/ha (din care rezultă până la 4 t/ha herba uscată).

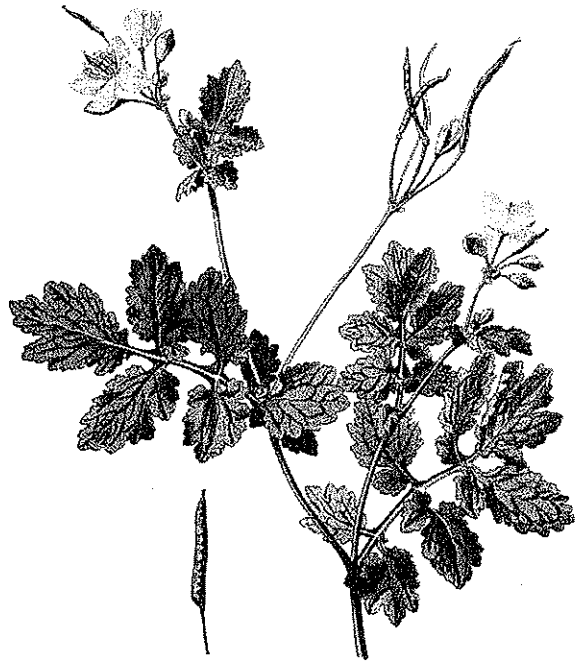

Fig. 2.17.4. *Chelidonium majus* L.

2.18. FAMILIA *SOLANACEAE*

2.18.1. Mătrăguna (*Atropa belladonna* L.)

Mătrăguna este o plantă perenă (fig. 2.18.1., sursa: lycaeum.org).

Această plantă preferă climatul temperat, cu cerințe relativ ridicate la temperatură şi umiditate. Este zonată în regiunile submontane şi în depresiuni, în locuri adăpostite şi însorite.

Materia primă şi utilizări. Mătrăguna se cultivă pentru frunze (*Belladonnae folium*), rădăcini (*Belladonnae radix*) sau întreaga parte aeriană a plantei (*Belladonnae herba*), care conține alcaloizi tropanici, între care atropină, hiosciamină, beladonină, scopolamină, precum şi alți compuşi (aminoacizi liberi, flavone, cumarine etc.). Hiosciamina reprezintă 78 - 98 % din alcaloizii totali în partea aeriană proaspătă (prin uscarea frunzelor, o parte din hiosciamină se transformă în atropină), iar în rădăcini hiosciamina reprezintă circa 90 % (din alcaloizii totali) urmată de scopolamină, beladonină, atropină. Întreaga plantă este otrăvitoare.

Materia primă are acțiune antiseptică, accelerează ritmul cardiac, diminuează secrețiile şi peristaltismul intestinal şi provoacă midriază (dilată pupila). Se recomandă în spasme ale musculaturii netede, în enterocolite spastice, hipersecreții digestive şi bronşice etc. Din fructe se extrage un colorant utilizat în pictură.

Semănatul. Se face toamna, cu semănători universale, asigurându-se densitatea de 25 - 30 plante/m^2, la 60 cm între rânduri şi 1,5 - 2 cm adâncime, folosindu-se

4 - 6 kg/ha sămânță (cu salată ca plantă indicatoare, circa 1,5 kg semințe).

Se poate înmulți şi prin răsad, produs în straturi reci (pentru un hectar, circa 200 m^2, cu 1 - 1,5 kg sămânță), sau prin butaşi de rădăcină (de 18 - 20 cm) scoşi toamna şi înrădăcinați, urmând ca plantarea lor se facă toamna sau primăvara devreme, la 60 cm între rânduri şi 20 - 30 cm pe rând.

Recoltarea. În anul întâi se obține o producție de frunze (la începutul înfloritului) şi una de herba (în momentul fructificării, după 30 - 35 zile); în anul al doilea se fac 2 - 3 recoltări succesive, mai întâi frunzele (când au mărimea normală), apoi herba (la înflorire); după refacerea culturii se obține încă o producție de frunze şi una de herba. Rădăcinile se recoltează (cu plugul sau cu dislocatorul) în toamna anului al doilea, la desființarea culturii.

Producția de frunze uscate este de până la 7 q/ha, iar cea de rădăcini este de până la 15 q/ha.

Fig. 2.18.1. *Atropa belladonna* L.

2.18.2. Laurul păros (*Datura innoxia* Mill.)

Laurul păros este o plantă anuală (fig. 2.18.2., sursa: catbull.com).

În scop medicinal se foloseşte şi *Datura stramonium* L. (laur), cultivat pentru frunze (*Stramonii folium*) şi la noi în trecut şi *Datura metal* L. (laur indian), cultivat în zonele calde (îndeosebi în India).

În România se cultivă soiul Silvia (din anul 1993), care aparţine speciei *D. innoxia* Mill.

Această plantă este originară din zone cu climă caldă şi de aceea are cerinţe ridicate faţă de temperatură şi lumină. Zonele cele mai favorabile sunt cele cu climă caldă şi regim de umiditate favorabil (în sudul ţării, în condiţii de irigare).

Materia primă şi utilizări. Laurul păros se cultivă pentru partea aeriană a plantei (*Datura innoxiae herba*), care conţine alcaloizi tropanici (predomină scopolamina şi hiosciamina). Scopolamina este un calmant al excitaţiilor psihomotorii. Derivaţii scopolaminei se întrebuinţează sub formă de medicamente spasmolitice în ulcer, colică nefritică şi biliară, parkinsonism, rău de mare şi altitudine, în oftalmologie (acţiune midriatică) etc.

Semănatul. Se face în aprilie, când solul are 7 - 8 °C. Densitatea optimă este de 30 - 40 plante la m^2. Se seamănă cu semănători universale la 50 - 60 cm între rânduri, adâncimea de 4 - 5 cm, folosind 10 - 12 kg - sămânţă/ha.

Recoltarea. Se face când plantele au flori pe etajul al III-lea şi capsule mature pe etajele I şi II, prin tăierea la 10 - 12 cm de la suprafaţa solului, mecanic (cu combina de recoltat furaje), pe timp frumos, dimineaţa după ce s-a ridicat roua.

Producţia. Se pot obţine până la 20 t/ha produs proaspăt, respectiv până la 3,5 t/ha produs uscat.

Observaţie. Laurul păros este o plantă toxică, necesitând măsuri speciale de protecţie în perioada lucrărilor de îngrijire, recoltare şi condiţionare.

Fig. 2.18.2. *Datura innoxia* Mill.

2.18.3. Măselariţa (*Hyoscyamus niger* L.)

Măselariţa este o plantă ierboasă, cu forme anuale sau bienale (fig. 2.18.3., sursa: commons.wikimedia.org).

În ţara noastră se cultivă soiul De Timiş (din anul 1976).

Această plantă preferă zonele din vestul şi sudul ţării, pe soluri fertile (cernoziomuri).

Materia primă şi utilizări. Măselariţa se cultivă pentru frunze (*Hyoscyami folium*) sau partea aeriană a plantei (*Hyoscyami herba*), care conţin alcaloizi tropanici (predomină hiosciamina, scopolamina şi atropina).

Materia primă are acţiune farmacodinamică şi utilizări terapeutice similare cu cele prezentate la *Atropa belladonna* L. (care, însă, este mai bogată în alcaloizi decât măselariţa). Frunzele se pot folosi la fabricarea ţigărilor antiasmatice. Se poate utiliza în tratamentul stărilor de excitaţie motorie sau maniacală, în boala parkinson etc.

Semănatul. Se face primăvara timpuriu, după ce se poate ieşi la câmp. La răsărire trebuie să se realizeze densitatea de circa 145 plante/m^2. Semănatul se face cu semănători universale adaptate pentru seminţe mici, în rânduri la distanţa de 50 cm şi adâncimea de circa 1 cm. Se folosesc circa 6 - 8 kg sămânţă la ha, amestecată cu sămânţă de plantă indicatoare (circa 100 g sămânţă de salată etc.) pentru a putea efectua lucrări de îngrijire (praşile) înainte de răsărirea măselariţei.

Recoltarea. Frunzele se recoltează eşalonat, pe măsură ce ajung la dezvoltarea completă (începutul înfloririi). Recoltarea se face pe timp frumos, iar produsul recoltat nu se ţine în grămezi, pentru a nu se încinge. Dacă

se solicită herba, aceasta se recoltează la începutul înfloririi.

Producţia. Se pot obţine până la 1 t frunze uscate/ha. Producţia de herba proaspătă este de până la 18 t/ha (respectiv până la 2 t/ha herba uscată).

Observaţie. Laurul păros este o plantă toxică, necesitând măsuri speciale de protecţie în perioada lucrărilor de îngrijire, recoltare şi condiţionare.

Fig. 2.18.3. *Hyoscyamus niger* L.

2.18.4. Zârna australiană (*Solanum laciniatum* Ait.)

Zârna australiană este o specie perenă în zonele de origine (subtropicală), iar în țara noastră și în climatul temperat se cultivă ca plantă anuală (fig. 2.18.4., după G. Rácz și colab., 1970).

Această plantă este zonată în sudul și vestul țării, în condiții de irigare, unde se poate cultiva prin semănat direct în câmp. În zona subumedă (neirigat), se poate cultiva mai bine prin răsad.

Materia primă și utilizări. Zârna australiană (sau zârna laciniată) a fost luată în cultură pentru partea aeriană a plantei (*Solani laciniati herba*), ce conține glicoalcaloizi (solamargină, solasonină, solanină etc.). Solasodina se poate transforma pe cale industrială (semisinteză) în hormoni steroizi: cortizon (cu acțiune antiinflamatoare și antialergică etc.), progesteron (hormon sexual feminin) și testosteron (hormon androgen) etc., cu multiple utilizări în terapeutică.

Semănatul. Se face în pragul iernii sau primăvara (în martie), asigurând 28 - 30 plante la m^2, cu semănători universale, la 62,5 cm între rânduri, iar pe rând la 5 - 6 cm. Adâncimea de semănat este de 2 - 4 cm, iar cantitatea de sămânță este de 3 - 4 kg/ha (amestecată în proporție de 1 : 2 cu nisip fin uscat și cu salată ca plantă indicatoare, circa 100 g sămânță).

Înmulțirea prin răsad se practică pentru herba în zonele subumede și pentru producerea de sămânță. Răsadul produs (în solarii sau răsadniță) se plantează între 20 - 30 aprilie (zone sudice) și 1 - 10 mai (zone subumede) la 60 cm între rânduri și 15 - 20 cm pe rând.

Recoltarea. Se face la începutul fructificării primului racem, prin cosirea plantelor la 20 cm de la sol

(de unde regenerează plantele). Se obțin 2 - 3 producții de herba, din iulie - septembrie.

Producția. În urma celor 2 - 3 recoltări se pot obține până la 30 t produs proaspăt (respectiv până la 2,5 tone produs uscat).

Fig. 2.18.4. *Solanum laciniatum* Ait.

2.18.5. Ardeiul iute de Cayenne
(*Capsicum annuum* L. var. *cayenne*)

Ardeiul iute de Cayenne este o plantă anuală (fig. 2.18.5., după "*Flora României*", vol. VII, 1960).

Cele mai bune rezultate se obțin pe terenuri cu textură ușoară și fertilizate. Fiind o plantă pretențioasă față de climă și sol, se recomandă cultivarea ei în județul Timiș.

Materia primă și utilizări. Ardeiul iute de Cayenne se cultivă pentru fructe (*Capsici Cayenne fructus*), care conține până la 0,25 % capsicină (ce dă gustul iute-arzător) și alți compuși (pigmenți, vitamina C peste 0,1 % etc.). Boiaua de ardei este un foarte răspândit condiment, având gust, aromă specifică și o mare putere de colorare. Capsicina daca este folosită în cantități mici, mărește pofta de mâncare, stimulează secrețiile gastrice. Dacă este consumată în exces poate provoca gastrite, afecțiuni hepatice și renale. Din ardeiul iute s-a obținut pentru prima dată vitamina C în stare cristalizată (circa 200 mg/kg), mult timp aceasta fiind principala sursă de obținere a vitaminei C.

Materia primă se utilizează sub formă de tinctură în frecții, dureri reumatice, nevralgii etc.

Plantarea. Răsadul se produce în răsadnițe calde (ca și pentru alte plante termofile). Pentru 1 ha de cultură sunt necesari 100 m^2 de răsadnițe calde (inclusiv suprafața pentru repicare). Semănatul se face în răsadnițe în a doua jumătate a lunii martie. La 100 m^2 răsadnițe se folosesc 2 - 2,5 kg sămânță. Prin amestecarea semințelor (5 ore) cu soluție de procaină (50 - 100 mg/l) se favorizează acumularea vitaminei C în fructele de ardei. Plantarea

răsadului se face între 10 - 15 mai, la 25 cm între rânduri și la 20 cm între plante pe rând.

Recoltarea. Se recoltează fructele, eșalonat (de 3 - 4 ori), când ajung la maturitatea industrială (au culoarea roșie). Fructele se strâng în lădițe sau în coșuri și se transportă la locurile de uscare.

Producția. Se pot obține până la 15 t/ha produs proaspăt (respectiv până la 2 t/ha produs uscat).

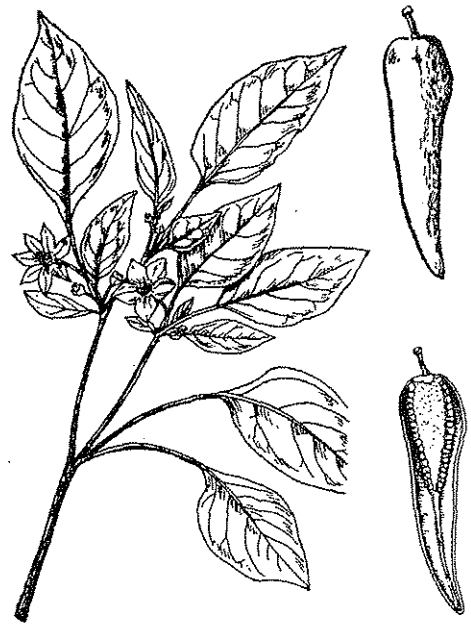

Fig. 2.18.5. *Capsicum annuum* L.

2.19. FAMILIA *APOCYNACEAE*

2.19.1. Saschiul (*Vinca minor* L.)

Saschiul este o plantă perenă (subarbust mic) (fig. 2.19.1., după G. Rácz şi colab., 1970).

În România se cultivă soiul Azur (din 1996).

Această plantă este zonată în regiunea colinară şi de podiş. Se poate cultiva în condiţii de semiumbră, în parcuri, sub arbori.

Materia primă şi utilizări. Saschiul se cultivă pentru partea aeriană a plantei (*Vincae minoris herba*), care conţine alcaloizi cu nucleu indolic (predomină vincamina şi izovincamina). Principii activi (alcaloizii) au acţiune simpatolitică, spasmolitică şi hipotensivă. Se utilizează ca medicament pentru tratamentul bolii hipertensive şi ateroscleroză etc. Saschiul este şi o cunoscută plantă ornamentală, în zone mai umbrite.

Plantarea. Pentru plantare se folosesc stoloni (de 7 - 8 cm lungime, 2 - 3 mm grosime, 3 - 4 ochi viabili, sănătoşi şi cu 2 - 3 fire de rădăcini) sau butaşi (8 - 9 cm lungime, 1 - 2 ramificaţii cu frunze şi cu 4 - 6 fire de rădăcini). Se plantează toamna (septembrie) sau primăvara devreme, asigurând densitatea de 20 - 30 plante la m^2, la 50 cm între rânduri şi 6 - 10 cm pe rând, în rigole de 7 - 9 cm adâncime (în care se aşează stolonii sau butaşii). Se folosesc circa 550 - 600 kg stoloni sau 500 - 550 kg butaşi (până la 1.200 - 1.500 rădăcini-stoloni).

În scop ornamental, în parcuri sau zone verzi, saschiul se plantează la 30/30 cm (în chinconz).

La înmulţirea prin sămânţă (care se foloseşte mai rar), se însămânţează toamna la 50 cm între rânduri, folosind până la 4 kg sămânţă/ha.

Recoltarea. Din anul al doilea de vegetaţie (cultura se menţine până în anul al şaselea), în iunie şi septembrie, se taie plantele cu seceri bine ascuţite la 6 - 7 cm de la sol, pe timp frumos, după ce s-a ridicat roua.

Producţia. În anul al doilea se obţin până la 3 t/ha produs proaspăt, iar în anii următori până la 7 t/ha produs proaspăt anual (respectiv până la 1,5 t/ha produs uscat).

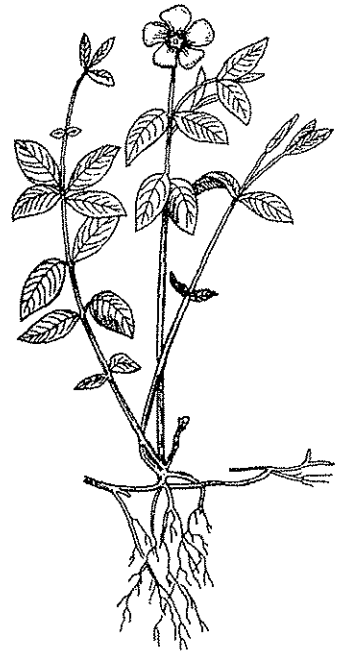

Fig. 2.19.1. *Vinca minor* L.

2.20. FAMILIA *BORAGINACEAE*

2.20.1. Tătăneasa (*Symphytum officinale* L.)

Tătăneasa (fig. 2.20.1., sursa: botanical.com) este o plantă ierboasă, perenă, cu rizomi (10 - 12 cm lungime, 3 - 5 cm diametru) şi rădăcini, iar partea aeriană (1 - 1,3 m înălţime), cu frunze oval-alungite, pubescente, fructe nucule (4 - 5 mm), culoare brun închisă, grupate câte 4 în caliciu persistent.

În ţara noastră se cultivă soiul Corina (din anul 2003).

Această plantă valorifică solurile grele cu apă stagnantă şi locurile băltite. Are un areal larg de răspândire, de la câmpie până în zona premonatnă.

Materia primă şi utilizări. Tătăneasa s-a luat în cultură pentru partea subterană (rizomi şi rădăcini – *Symphyti radix*; *Consolidae majoris radix*). La cerere, se pot folosi ca materie primă şi vârfurile tulpinale, cu ramuri şi frunze (*Symphyti herba*). Rizomii şi rădăcinile de tătăneasă conţin: alantonină, mucilagii, consolidină şi consolicină, tannin, colină, asparagină, zaharuri, amidon, substanţe minerale etc. Herba conţine alcaloidul simfitocinoglisina, glicoalcaloidul consolidină, ulei volatile, mucilagii, colină etc.

Materia primă are efect hemostatic, fiind utilizate în trecut în tratamentul plăgilor, în afecţiuni stomacale etc. Extractele din această plantă şi-au dovedit acţiunea cicatrizantă. Alantonina extrasă din tătăneasă şi din alte plante are acţiune antiinflamatoare.

Plantarea. Se folosesc butaşii din rădăcini cu trei ochi, plantaţi toamna în rigole, la 70 cm între rânduri şi 30 cm pe rând (cca. 5 pl/m^2).

Recoltarea. Organele subterane se recoltează în anul al treilea de vegetaţie, la începutul lunii septembrie, cu plugul cu o cormană, sau cu dislocatorul.

Producţia de materie primă vegetală principală (organe subterane) realizată de soiul introdus în cultură este de până la 15 t/ha.

Fig. 2.20.1. *Symphytum officinale* L.

2.21. FAMILIA *HYPOCREACEAE*

2.21.1. Cornul secarei (*Claviceps purpurea* [Fr.] Tul.)

Cornul secarei este o ciupercă parazită pe secară sau triticale (fig. 2.21.1., sursa: swsbm.com). În spic, în locul boabelor se formează scleroții - organe de rezistență de 1 - 4 cm lungime şi 2 - 5 mm grosime, formați din împletirea mai laxă sau mai deasă a filamentelor ciupercii. Ciuperca iernează pe sol sub formă de scleroți. Primăvara, pe scleroți apar fructificații (în formă de gămălie, pe un peduncul), numite strome, în care se află periteciile (ca nişte butelii), fiecare cuprinzând asce în care se află câte opt ascospori filamentoşi, multicelulari. Ascosporii eliberați din asce sunt transportați de vânt pe florile de secară (sau pe alte graminee) unde germinează, penetrează pistilul şi ajung la ovar, constituind infecția primară. Infecția secundară are loc în perioada înfloririi plantelor de secară. Pe pistilul plantelor unde a avut loc infecția primară se formează micelii şi conidii (spori), care sunt înglobați într-un lichid dulce ("rouă de miere") care atrage insectele şi astfel asigură transportul sporilor la alte plante (infecția secundară). În urma infecției (primare şi secundare), în locul bobului se dezvoltă sclerotul.

Condițiile favorabile pentru infecția şi dezvoltarea ciupercii sunt cele cu primăveri răcoroase şi treceri lente spre vară. În timpul înfloririi secarei, temperatura trebuie sa fie de 14 - 20 °C, umiditatea relativă a aerului să nu scadă sub 50 %, precipitațiile între 500 - 800 mm, iar zona să fie ferită de vânturi puternice.

Principalul centru de producție din țara noastră a tulpinilor de tip ergotoxinic este nordul Moldovei, iar cel de tip ergotaminic este în Podişul Transilvaniei.

Materia primă şi utilizări. *Scleroții* de cornul secarei (*Secale cornutum*) conțin 0,4 - 0,8 % alcaloizi (ergotamina, ergosina, grupa ergotoxine - ergocristina, ergocaina şi izomerii lor etc.), apoi ulei gras (20 - 35 %), pigmenți, amine etc.

Alcaloizii sunt utilizați în obstetrică, având proprietăți ocitocice şi antihemoragice. De asemenea, intră în componența unor medicamente reactivatoare ale circulației cerebrale, periferice etc. Sunt componenți ai produselor româneşti: Ergomet, Distonocalm etc.

Semănatul secarei se face la sfârsitul lunii septembrie - începutul lunii octombrie, cu densitatea de 600 - 700 boabe germinabile pe m^2, la 12,5 cm între rânduri şi 4 - 5 cm adâncime, folosind circa 200 kg sămânță la ha.

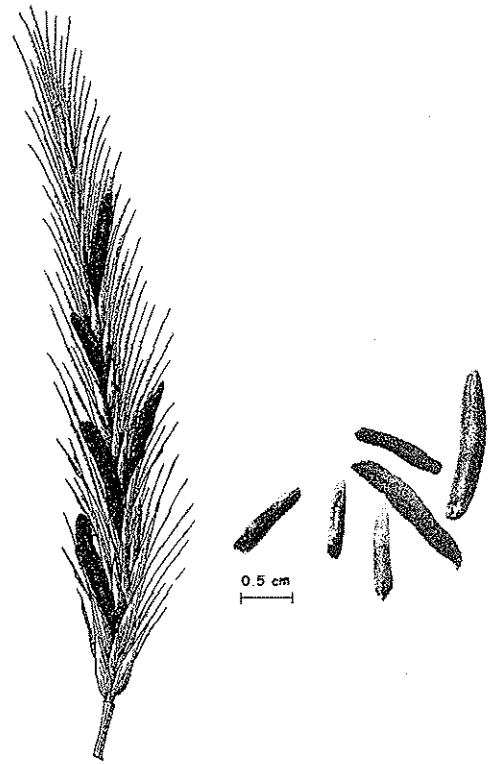

Fig. 2.21.1. *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul.

La inocularea mecanică benzile vor fi de 1,4 - 1,8 m lățime și cu poteci de 0,5 m.

Infectarea secarei. Se face când planta este în faza de burduf, cu tulpini produse de laboratoarele întreprinderilor de plante medicinale și trimise producătorilor în flacoane speciale, însoțite de instrucțiuni de folosire. Suspensia se pregăteşte în ziua infecției, la ha fiind necesare 50 - 60 doze de 500 ml material de înmulțire, în 1000 l apă (respectiv 25 - 30 flacoane). Infectarea spicelor de secară se face pe timp noros, dimineața sau seara. Cu maşina de infectat deservită de un operator și un tractorist se realizează până la 7 ha/zi.

Recoltarea. La o lună de la infecție (respectiv 2 - 3 săptămâni de la apariția exsudatului zaharat), o parte din scleroți ajung la maturitate, putându-se începe prima recoltare, iar a doua se face cu o săptămână înainte de seceriș. Scleroții se pot culege manual (pe suprafețe mici) și se pun în săculeți de pânză. Un muncitor poate culege circa 2 kg scleroți/zi. La treieratul secarei se mai obține o cantitate de scleroți (în parte fragmentați).

Recoltarea mecanizată se face cu ajutorul maşinii de recoltat scleroți (care se montează în fața tractorului). În timpul tuturor operațiunilor de recoltare și condiționare, trebuie să se ia măsuri de protecție (alcaloizii din cornul secarei fiind toxici).

Producția. Se poate obține o producție de până la 300 kg scleroți/ha.

3. PLANTE MEDICINALE ȘI AROMATICE RECOLTATE DIN FLORA SPONTANĂ

(după L.S. Muntean și M. Tămaș, 2007)

Specia	Materia primă	Utilizări	Recoltare
3.1. FAMILIA *PARMELIACEAE*			
LICHENUL DE ISLANDA (Mușchiul de piatră, M. creț) (*Cetraria islandica* (L.) Ach., sin.*Cladonia islandica* (L.) Arch.)	talul (*Lichen islandicus*)	În afecțiuni gastrice, ca protector și tonic, în afecțiuni respiratorii. Maceratul la rece extrage acidul cetraric și alți acizi lichenici și se folosește ca tonic amar în afecțiuni gastrice. Decoctul va extrage, afât lichenina, cât și acizii lichenici.	Se face vara (iunie-septembrie) prin desprinderea ușoară de substrat dar numai pe timp uscat.
3.2. FAMILIA *LYCOPODIACEAE*			
PEDICUȚA (Brădișor) (*Lycopodium clavatum* L.)	sporii (*Lycopodii sporae*), tulpinile ascendente (*Lycopodii herba*)	În medicina populară pentru combaterea obișnuinței de a fuma sau contra alcoolismului. Se utilizează extern în dermatologie pentru absorbția exudatelor, îngrijirii pielii la copii și în tehnica farmaceutică.	Se face vara (iulie – august), la maturarea spicelor sporifere, cu secera, (prin tăiere), evitând smulgerea tulpinilor târâtoare.

3.3. FAMILIA *EQUISETACEAE*			
COADA CALULUI (*Equisetum arvense* L.)	partea aeriană a tulpinilor sterile (*Equiseti herba*)	Diuretic, dezinfectant al căilor urinare, hemostatic, mineralizant (în fracturi).	Se recoltează numai tulpinile sterile (verzi).
3.4. FAMILIA *POLYPODIACEAE*			
FERIGA MARE (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott.)	rizomii (*Filicis maris rhizoma*)	Antihelmintice prin paralizia musculaturii netede a animalelor cu sânge rece (tenie, viermi intestinali).	Rizomii se recoltează primăvara (martie – mai), dar mai ales toamna, după ofilirea frunzelor.
3.5. FAMILIA *CARYOPHYLLACEAE*			
FECIORICĂ (*Herniaria glabra* L.)	partea aeriană (*Herniarae herba*)	Se foloseşte în tratamentul bolilor aparatului urogenital. Prezintă proprietăţi diuretice, anticatarale, fiind indicată în cistite cronice, nefrite albuminurice, litiază vezicală, pielite şi prostatite. Are şi acţiune depurativă, expectorantă, fiind indicată şi în afecţiunile bronhopulmonare.	Se fac două recoltări, prima în luna iulie şi a doua în octombrie. Herba (ramurile tufei) se taie, se strâng în coşuri şi se duc la uscat.

3.6. FAMILIA *GINKGOACEAE-PINOPHYTA*			
ARBORELE PAGODELOR (A. templier) (*Ginkgo biloba* L.)	frunzele (*Ginkgo folium*)	Au proprietăţi de inhibare a factorului de agregare plachetară, vasoreglatoare ale capilarelor, ameliorează irigaţia tisulară, activează metabolismul celular la nivel cerebral, stimulează circulaţia cerebrală. Alte acţiuni sunt: antiastmatică, relaxează musculatura netedă bronşică, reducerea edemelor şi neutralizează radicalii liberi.	Recoltarea începe după 4-5 ani cu utilaje speciale, mecanizat. Momentul optim pentru recoltare este la sfârşitul verii, începutul toamnei.
3.7. FAMILIA *PINACEAE*			
BRADUL (*Abies alba* Mill.)	cetina şi mugurii de brad (*Abieti turiones*) răşina (*Terebenthina*)	Expectorant (în inhalaţii), revulsiv (extern), băi medicinale în reumatism şi boli ale SNC. Din răşină se obţine, prin distilare, uleiul de terebentină. Mugurii intră în siropul expectorant.	Cetina se poate recolta în tot cursul anului; se taie vârfurile ramurilor de 10-15 cm lungime. Mugurii de brad se recoltează primăvara de timpuriu (martie-aprilie) având frunzele mai subţiri, elastice şi o culoare verde deschis.

JNEAPĂNUL (Jepii de munte) (*Pinus montana* Mill. ssp. *mughus* (Scop.) Willk.)	mugurii vegetativi (*Pini montanae turiones*), cetina (vârfurile ramurilor cu frunze).	Antiseptic, antiinflamator pentru căile respiratorii, în bronşite, traheite, diuretic, infecţii urinare. Cetina serveşte pentru extracţia uleiului volatil folosit ca aromatizant sau pentru afecţiuni respiratorii.	Se recoltează mugurii nedeschişi, din vârful ramurilor, primăvara (aprilie-mai). Ramurile cu frunze (cetina) se recoltează într-o proporţie de max 1/3 din totalul ramurilor unui arbust.
PINUL DE PĂDURE (Pinul silvestru) (*Pinus silvestris* L.)	mugurii vegetativi (*Pini turiones*)	Asemănătoare cu cele de la mugurii de jneapăn. Este considerat însă un produs inferior acestora.	Mugurii se recoltează primăvara.
3.8. FAMILIA *CUPRESSACEAE*			
IENUPĂRUL (*Juniperus communis* L.)	fructele false (*Juniperi baccae* sin. *J. fructus*).	Diuretice, sudorifice, analgezice, antiseptice, în afecţiuni renale, bronşite, catarale, reumatism; la prepararea unor băuturi alcoolice (ginul).	Recoltarea începe în luna octombrie, putând să continue pe tot timpul iernii. Se aşează sub arbuşti prelate şi se scutură ramurile.

3.9. FAMILIA *BETULACEAE*			
MESTEACĂNUL (*Betula pendula* Roth., sin. *B. verrucosa* Ehrh.)	frunzele (*Betulae folium*), mugurii (*Betulae gemma*), scoarţa (*Betulae cotex*), seva de primăvară (*Betulae succus*)	Diuretic, la cardiorenali, uricozuric, hipocolesterolemiant, antireumatic, în gută. Scoarţa se foloseşte la prepararea loţiunilor pentru păr iar seva în cosmetică şi calculoză renală.	Frunzele se recoltează de la sfârşitul lunii mai până în iulie, prin desprinderea frunzelor de pe ramuri prin strujire. Se recomandă recoltarea de la exemplarele scunde.
ALUNUL (*Corylus avellana* L.)	frunzele (*Coryli folium*)	Astringent, vasoconstrictor, hemostatic (antihemoragic), vasoprotector indicat în flebite, artrite. Seminţele de alun conţin lipide şi proteine având acţiune antianemică şi antihemoragică.	Frunzele se recoltează de obicei prin strujire în perioada iunie-iulie.
3.10. FAMILIA *FAGACEAE*			
CASTANUL COMESTIBIL (Castanul bun) (*Castanea sativa* Mill.)	frunzele (*Castaneae folium*)	Frunzele prezintă proprietăţi antitusive şi bacteriostatice. Din fructe se prepară produse de cofetărie.	Se recoltează frunzele, înaintea sau în timpul înfloririi.

STEJARUL (*Quercus robur* L.)	scoarța de pe ramuri (*Querci cortex*), ghindele (*Querci fructus*), frunzele și galele de pe frunze produse de himenoptera (*Cynips galae tinctoriae* Olit.)	Astringente, hemostatice, antiseptice, antidiareice; în intoxicații cu alcaloizi și săruri ale metalelor grele, în tratamentul plăgilor supurate, stomatite, degerături, arsuri.	Se recoltează scoarțele primăvara, când seva începe să circule intens. Se practică incizii circulare, la distanțe de 25-30 cm una de alta, care se unesc prin incizii longitudinale, desprinzându-se scoarța cu vârful cuțitului.
3.11. FAMILIA *SALICACEAE*			
PLOPUL NEGRU (*Populus nigra* L.)	mugurii (*Populi gemma*)	Antiseptic, cicatrizant, antiinflamator. Rezina are o compoziție și acțiune asemănătoare cu a propolisului. Această rezină este colectată primăvara de albine pentru a elabora propolisul.	Recoltarea mugurilor este corelată cu tăierile arborilor. Se face în februarie-martie când mugurii formați în anul precedent încă nu s-au deschis.

SALCIA (Răchita albă) (*Salix alba* L.)	scoarța (*Salicis cortex*)	Antireumatic, febrifug, antiinflamator în reumatism, analgezic. Intră în compoziția ceaiului antireumatic.	Se recomandă recoltarea scoarței în perioada de primăvară (martie-mai) când se poate desprinde mai ușor, de pe ramurile mai tinere (2-3 ani). Se fac inelări la cca. 20 cm cu un cuțit ascuțit apoi se unesc printr-o tăietură verticală și se desprind.
3.12. FAMILIA *CANNABACEAE*			
HAMEIUL (*Humulus lupulus* L.)	inflorescențele femeiești (conurile) (*Strobuli lupuli*)	Conurile conțin ulei volatil, rășini, substanțe amare, tanin etc. Au efect calmant, sedativ al sistemului nervos, hipotensiv, stomahic, stimulează secrețiile gastrice, bacteriostatic.	Conurile se recoltează când au cel mai ridicat conținut de lupulină (atunci când bracteele sunt de culoare verde-gălbuie, se întăresc și foșnesc la atingere). Calendaristic la sfârșitul lunii august - începutul lunii septembrie.

3.13. FAMILIA *MORACEAE*			
DUDUL ALB, DUDUL NEGRU (*Morus alba* L., *Morus nigra* L.)	frunzele (*Mori folium*)	Frunzele de dud au acțiune hipoglicemiantă. În asociere cu alte produse, intră în compoziția unor ceaiuri pentru tratamentul formelor ușoare, incipiente, de diabet.	Frunzele se recoltează în perioada mai-iunie, prin strujire.
3.14. FAMILIA *URTICACEAE*			
URZICA VIE (Urzica mare) (*Urtica dioica* L.)	frunzele (*Urticae folium*), părțile aeriene (*Urticae herba*), rizomii cu rădăcinile (*Urticae radix*)	Frunzele prezintă acțiuni: hemostatice, hematopoetice hipoglicemiante, antianemice, uricozurice. În stare proaspătă antireumatic prin autoflagelare. Rizomii și rădăcinile se utilizează în afecțiuni ale prostatei și pentru întreținerea părului.	Frunzele și iarba se recoltează din mai până în septembrie iar rizomii cu rădăcini se recoltează fie primăvara de timpuriu, fie toamna. Frunzele se recoltează prin strujire, cu mănușa, direct de pe tulpină, iar iarba prin cosire dacă nu este în amestec cu alte plante. Partea subterană se recoltează cu sapa, cazmaua sau prin smulgere.

3.15. FAMILIA *LORANTHACEAE*			
VÂSCUL (*Viscum album* L.)	ramurile tinere însoțite de frunze (*Visci folium cum stipites*)	Antihipertensive de durată și antitumorale (numai în cazul unor preparate injectabile), imunostimulente, diuretice.	Se recoltează de pe măr, brad, mesteacăn, frasin, ramurile cu frunze, în lunile de iarnă când se pot depista mai ușor.
3.16. FAMILIA *POLYGONACEAE*			
TROSCOTUL (*Polygonum aviculare* L.)	partea aeriană (*Polygoni avicularis herba*) (sin. *Centumnodi herba*)	Astringent, diuretic, antidiareic, tuberculoză pulmonară (hemostatic), cicatrizant.	Recoltarea se face în timpul înfloririi, prin smulgere sau tăiere. După recoltare se îndepărtează rădăcinile.
ȘTEVIA STÂNELOR (*Rumex alpinus* L.)	rizomii (*Rumicis alpinae rhizoma*)	Se pot folosi ca înlocuitori pentru rizomii de revent ca laxative și purgative, prin creșterea peristaltismului intestinal.	Rizomii se recoltează fie primăvara (martie-mai) fie toamna (septembrie-octombrie), se îndepărtează rădăcinile uscate și resturile de tulpini aeriene, se taie în rondele, iar cei groși de despică în lungime.

3.17. FAMILIA *RANUNCULACEAE*			
SPÂNZUL (*Helleborus purpurascens* W.et K.)	rizomii (cu sau fără rădăcini) (*Hellebori rhizoma*)	Cardiotonice, purgative, antiinflamatoare, antialgice, în reumatism.	Se recoltează toamna, se curăță de rizomii neregulați, cu suprafața tuberizată, prevăzuți cu rădăcini puțin ramificate.
NEMȚIȘORII DE CÂMP (*Consolida regalis* S.F. Gray, sin. *Delphinium consolida* L.)	florile (*Calcatrippae flos*)	Analgezic, hemostatic, hipotensiv (atenție la doză, din cauza efectelor toxice ale alcaloizilor). Este din ce în ce mai puțin prescris și utilizat.	Se pot recolta plantele întregi din câmp și apoi florile se separă, prin strujire, după uscare, fie se pot recolta de la început doar florile prin strujire.
OMAGUL (*Aconitum species* sectio. *Napellus* D.C.)	tuberii (*Aconiti tuber*) partea aeriană (*Aconiti herba*) frunzele (*Aconiti folium*)	Conținutul de alcaloizi (de tip aconitic) este mai mare în părțile subterane decât în cele aeriene. Se folosește la prepararea unei tincturi (toxice), care se utilizează în doze foarte mici, cu efect antitusiv, pentru calmarea unor dureri etc.	Tuberii se recoltează toamna, la încetarea vegetației. Frunzele se recoltează înainte de înflorire, sau toamna (atunci când se utilizează și tuberii).

RUȘCUȚA DE PRIMĂVĂRA (*Adonis vernalis* L.)	partea aeriană (*Adonidis herba*)	Planta conține glicozide cardiotonice, flavonoide, fitosteroli, saponine, rezine, acizi etc. Are acțiune cardiotonică, diuretică, sedativă, fiind utilizată în tahicardii, tulburări neurovegetative, miocardite postinfecțioase și alte cardiopatii.	Se face în perioada de înflorire a plantelor, prin tăiere cu coasa sau secera (la cca. 5 - 7 cm de la nivelul solului).
3.18. FAMILIA *ARISTOLOCHIACEAE*			
POCHIVNICUL (Piperul lupului) (*Asarum europaeum* L.)	rizomii (*Asari rhizoma*), partea aeriană și rizomii (*Asari rhizoma cum herba*)	Emetic și stimulent al expectorației prin uleiul volatil indicat în bronșite, silicoză și astm bronșic. Mai are proprietăți diuretice și sudorifice. În doze mai mari însă prezintă efecte toxice astfel că utilizarea sa este limitată și se face numai cu avizul medicului.	Se face în perioada înfloririi (mai-iulie) sau toamna (august-septembrie). De obicei se smulg rizomii orizontali, manual.

MĂRUL LUPULUI (*Aristolochia clematitis* L.)	partea aeriană (*Aristolochiae herba*) semințele (*Aristolochiae semen*)	Planta conține ulei volatil, acid aristolochic, flavonoizi etc. Are acțiune purgativă, antibiotică și antitumorală.	Herba se recoltează în perioada înfloririi (lunile mai - iunie). Semințele se recoltează la sfârșitul perioadei de vegetație (lunile iulie - august).
3.19. FAMILIA *BERBERIDACEAE*			
DRACILA (Lemn galben) (*Berberis vulgaris* L.)	scoarța tulpinii (*Berberidis cortex*), scoarța rădăcinii (*Berberidis radicis cortex*)	Coleretic-colagog. Scoarța tulpini și lemnul au fost utilizate în medicina populară în tratamentul hepatitei.	Scoarțele se recoltează în lunile aprilie-mai din arealele în care este prevăzută îndepărtarea speciei. În cazul arbuștilor tăiați se practică două inelări la distanța de 20-25 cm, apoi se unesc printr-o tăietură verticală și se desprinde scoarța. În cazul rădăcinilor (se detașează mai greu) se practică tăieri după ce au fost extrase rădăcinile din sol.

3.20. FAMILIA *PAPAVERACEAE*			
MACUL ROȘU DE CÂMP (*Papaver rhoeas* L.)	petalele (*Rhoeados flos*)	Colorant natural lipsit de toxicitate, ușor sedativ, expectorant.	Recoltarea petalelor se face la începutul înfloririi, imediat după deschiderea florii pe timp frumos.
3.21. FAMILIA *FUMARIACEAE*			
FUMARIȚA (*Fumaria officinalis* L.)	partea aeriană (*Fumariae herba*)	Depurativă, diuretică dar mai ales coleretică și colagogă, stomahică și în tratamentul unor afecțiuni cutanate. Alcaloizii izolați prezintă acțiune hipotensivă și antispastică.	Se recoltează cu secera, în perioada înfloririi, (perioada mai-septembrie).

3.22. FAMILIA *BRASSICACEAE*			
TRAISTA CIOBANULUI (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik)	partea aeriană (*Bursae pastoris herba*)	Hemostatic, antihipertensiv, vasoconstrictor.	Partea aeriană se recoltează înainte de fructificație sau în timpul înfloririi fie prin smulgerea plantelor cu rădăcină (se desprinde ușor din sol) fie prin cosire dacă plantele sunt abundente. În primul caz se obține un produs mai bun având și toate frunzele bazale. Se îndepărtează apoi rădăcinile.
3.23. FAMILIA *VIOLACEAE*			
VIOREA (Toporași) (*Viola odorata* L.)	florile (*Violae odoratae flos*), rizomii cu rădăcini (*Violae odoratae radix*)	Florile au acțiune emolientă și se utilizează în formule pectorale, sirop colorat corector de gust. Rizomii și rădăcinile au proprietăți expectorante, dar mai slabe decât rizomii de ciubotica cucului. Intră în compoziția unor siropuri expectorante, în amestec cu nalbă, fiind prescrise în caz de bronșită.	Rădăcinile se recoltează primăvara de timpuriu sau toamna, iar florile în timpul înfloririi.

TREI FRAȚI PĂTAȚI (*Viola tricolor* L.)	partea aeriană (*Violae tricoloris herba*)	Are acțiune diuretică, depurativă, expectorantă, antialergică și laxativă. Se folosește în tusea rebelă și afecțiunile renale.	Herba se recoltează în perioada de înflorire, cu coasa sau secera (la 4 - 5 cm de la colet).
3.24. FAMILIA *ROSACEAE*			
CREȚIȘOARA (*Alchemilla vulgaris* L.)	partea aeriană (*Alchemillae herba*)	Astringentă, antihemoragică, se utilizează în hemoragii uterine, fragilitate capilară. Se folosește în tratamentul meno- și metroragiilor, în trombocitopenie, epistaxis, intervenții chirurgicale din sfera ORL și ginecologie	Partea aeriană se recoltează în timpul înfloririi, în lunile iunie-iulie. Se recoltează numai după ce s-a evaporat apa de ploaie, gutație sau picăturile de rouă. Se recoltează și frunzele din rozeta bazală, mai bogate în principii active.
SCORUȘ DE MUNTE (*Sorbus aucuparia* L.)	fructele (*Sorbi fructus*)	Fructele conțin tanin, carotenoizi, vitamina C, zaharuri etc. Au efect diuretic, antitusiv, astringent, hemostatic, antiscorbutic.	Fructele se recoltează împreună cu ciorchinii, când ajung la maturitate (în perioada septembrie - noiembrie).

PĂDUCELUL (Mărăcinele) (*Crataegus monogyna* Jacq.)	flori cu frunze (*Crataegi folium cum flore*), fructele (*Crataegi fructus*)	Vasodilatator coronarian, hipotensiv, sedativ, scleroză coronariană şi cerebrală (geriatric), angină pectorală.	Se recoltează numai pe timp frumos, altfel produsele se brunifică. Florile se recoltează împreună cu frunzele la începutul înfloririi (aprilie-mai).
MURUL (*Rubus fruticosus* L.)	foliolele frunzelor (*Rubi fruticosi folium*), fructele (*Rubi fruticosi fructus*)	Frunzele conţin flavonoide, tanin, vitamina C, având efect astringent, diuretic, antidiareic. Fructele se folosesc în industria alimentară şi în scop medicinal. Extractele de fructe îmbogăţite în antociani au acţiune antiinflamatoare în laringite.	Se recoltează foliolele, fără peţiolul principal. Recoltarea (cu mănuşi) se face prin strujire, înainte sau în timpul înfloririi.
ZMEURUL (*Rubus idaeus* L.)	foliolele frunzelor (*Rubi idaei folium*) fructele (*Rubi idaei fructus*)	Frunzele conţin tanin, flavonoide, vitamina C etc. Au acţiune astringentă, dezinfectantă, fiind folosite în afecţiuni faringiene. Fructele conţin zaharuri, acizi organici, vitaminele B şi C, flavonoide, fiind recomandate în ameliorarea digestiei.	Se recoltează foliolele, fără peţiolul principal. Recoltarea (cu mănuşi) se face prin strujire, înainte sau în timpul înfloririi.

FRAGUL DE PĂDURE (*Fragaria vesca* L.)	foliolele frunzelor (*Fragariae folium*)	Astringent şi antidiareic datorită taninurilor, dietetic şi depurativ. Intră în compoziţia ceaiului aromat, ca înlocuitor al ceaiului chinezesc.	Se separă foliolele de peţiol şi se îndepărtează resturile de stoloni.
SCLIPEŢII (Scrântitoarea) (*Potentilla erecta* (L.) Räusch., sin. *P. tormentilla* Neck.)	rizomii (*Tormentillae rhizoma*)	Astringente, hemostatice, antiinflamatoare, antidiareice, bacteriostatice, cu indicaţii în dizenterie, enterocolite, iar extern în gingivite şi stomatite.	Se recoltează rizomii fără rădăcini, toamna.
COADA RACULUI (*Potentilla anserina* L.)	partea aeriană (*Anserinae herba*)	Astringentă, antidiareică, antispastică intestinală, gastrică şi uterină, dezinfectant pentru tubul digestiv.	Partea aeriană se recoltează în timpul înfloririi, cu secera sau cu coasa în cazul în care creşte în masă.
CERENŢELUL (*Geum urbanum* L.)	rizomii (*Gei rhizoma*) partea aeriană (*Gei urbani herba*)	Astringent, antidiareic, hemostatic, antiseptic şi calmant. Are acţiune tonic amară, galactogogă, stomahică, analgezică şi aromatică. Este indicat în enterite infecţioase, hemoragii, hemoroizi, gingivite, stomatite şi plăgi.	Primăvara devreme, sau toamna târziu, se recoltează rizomii (prin smulgere sau cu cazmaua).

BARBA POPII (Creţuşca) (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.)	inflorescenţele (*Ulmariae flos*), partea aeriană (*Ulmariae herba*)	Astringentă, antiinflamatoare, diuretică şi dezinfectant uro-genital în nefrite, cistite.	Inflorescenţele şi herba se recoltează la începutul înfloririi (iunie-iulie). Se taie sub punctul de ramificare a inflorescenţei, chiar şi cu flori nedeschise (boboci florali). Pentru produsul herba se taie partea superioară a tulpinii (30-40 cm) cu frunze şi inflorescenţe.
MĂCEŞ (*Rosa canina* L.)	fructele (pseudofructele) (*Cynosbati fructus*)	Tonic vitaminizant, scade permeabilitatea şi fragilitatea capilarelor, are acţiune diuretică. Este recomandat în avitaminoza C, afecţiuni hepatice, renale, ale cordului, creierului, ca diuretic etc.	Recoltarea se face atunci când receptacolele cărnose (pseudofructele) ajung la maturitate şi capătă o culoare portocalie - roşie. Calendaristic în lunile august - septembrie.
TURIŢA MARE (*Agrimonia eupatoria* L.)	părţile aeriene (*Agrimoniae herba*)	Este o plantă cu proprietăţi astringente şi antidiareice eficace în afecţiunile tubului digestiv, mai ales în colecistopatii în cure de lungă durată. Are şi proprietăţi antiinflamatoare şi antivirale	Se recoltează părţile aeriene în timpul înfloririi, din iunie până în prima jumătate a lunii august.

PORUMBARUL (*Prunus spinosa* L.)	florile (*Pruni spinosi flos*), fructele (*Pruni spinosi fructus*)	Florile au un conţinutul ridicat de flavonoide şi sunt diuretice, depurative, antihipertensive. Fructele sunt astringente, antidiareice, fiind utilizate şi în diskinezii biliare.	Florile se recoltează la începutul înfloririi deoarece petalele se scutură foarte uşor. Florile se culeg manual sau se taie ramurile cu flori, se usucă apoi se scutură florile. Fructele se recoltează toamna după căderea brumei. Se culeg fie manual fie prin scuturarea ramurilor şi colectarea fructelor pe prelate.
3.25. FAMILIA *ONAGRACEAE*			
LUMINIŢA (*Oenothera biennis* L.)	seminţele (*Oenotherae semen*)	Uleiul din seminţe este hipoglicemiant, se foloseşte în tratamentul afecţiunilor hepatice, cardio-vasculare, dermatologice, reumatism, hiperlipemie etc.	Recoltarea se face atunci când seminţele din capsule au ajuns la maturitate şi se brunifică.

3.26. FAMILIA *FABACEAE*			
SALCÂMUL (*Robinia pseudacacia* L.)	florile (*Acaciae flos*)	Antiulceros, în ulcerul gastric şi gastrite hiperacide, calmant al tusei.	Se culeg inflorescenţele întregi apoi florile se strujesc de pe axa inflorescenţei.
SALCÂMUL JAPONEZ (*Sophora japonica* L.)	bobocii florali înainte de deschidere (*Sophorae (immaturi) flos*)	Se foloseşte numai pentru extragerea industrială a rutozidei, care micşorează permeabilitatea şi creşte rezistenţa capilarelor, fiind indicată în fragilitate capilară, ateroscleroză, hipertensiune arterială, hemoragii, accidente vasculare, varice, hemoroizi. Rutozida se foloseşte singură sau în asociere cu vitamina C, cumarine, alte flavonoide.	Se recoltează bobocii florali prin strujire când au ajuns la dimensiunea maximă şi au culoare verde gălbuie.
MĂTURICE (Drob) (*Sarothamnus scoparius* (L.) Wimm.)	partea aeriană (*Sarothamni scoparii herba*) florile (*Sarothamni scoparii flos*)	Sedativ, sau tonic cardiac, fiind folosită în obstetrică, ca ocitocic. Florile au proprietăţi diuretice.	Herba (ramurile tinere) se recoltează în perioada octombrie - martie. Florile se recoltează atunci când au o culoare galbenă – brunie (în luna mai).

SULFINA (*Melilotus officinalis* (L.) Medik.)	inflorescenţele (*Meliloti flos*), partea aeriană (*Meliloti herba*)	Antiinflamator şi venotonic, în inflamaţiile membrelor inferioare, tromboflebite, varice, hemoroizi. Plantă utilizată în tratamentul tulburărilor circulatorii de origine venoasă şi limfatică iar în medicina populară în afecţiunile hepatice. Datorită flavonoidelor prezintă şi acţiune antispastică.	Pentru inflorescenţe, acestea se taie cu foarfeca sau cu secera când jumătate din florile inflorescenţei sunt deschise. Mai rar se recoltează prin strujire numai florile de pe axul inflorescenţei. Pentru partea aeriană se taie ramurile cu inflorescenţe de sub locul ramificaţiilor superioare (cca. 30 cm de la vârf).
CIUMĂREA (*Galega officinalis* L.)	partea aeriană (*Galegae herba*)	Galactogogă, hipoglicemiantă, diuretică, antihelmintică, sudorific, antispasmodică, antidiabetică etc.	Se recoltează prin cosire, în perioada de înflorire a plantelor.
OSUL IEPURELUI (*Ononis spinosa* L.)	rădăcinile (*Ononidis radix*)	Diuretic, calculolitic, saluretic, uricozuric, antiedematos. Intră în compoziţia ceaiului diuretic.	Rădăcinile de recoltează primăvara la apariţia primilor lăstari şi toamna, cu cazmaua, pe o porţiune cât mai lungă. Coletul se poate replanta.

3.27. FAMILIA *MALVACEAE*			
ZĂMOŞIŢA (*Hibiscus trionum* L.)	părţile aeriene (*Trioni herba*)	Diuretice, saluretice, în cistite şi pielite. Plantă medicinală cu conţinut de mucilagii, specifice fam. *Malvaceae* şi cu proprietăţii diuretice.	Se recoltează părţile aeriene la începutul înfloririi.
CAŞUL POPII (*Malva neglecta* Wallr., sin *M. rotundifolia* L.)	frunzele (*Malvae neglectae folium*)	Emolientă şi antitusivă datorită mucilagiilor, în inflamaţii ale mucoaselor, incluse în specii pectorale, sirop expectorant.	Frunzele se recoltează din mai - septembrie cu coasa dacă creşte în masă şi apoi se separă limbul de peţiol.
3.28. FAMILIA *TILIACEAE*			
SPECII DE TEI: (*Tilia* sp.) **Teiul cu frunza mare** (*Tilia platyphyllos* Scop.) **Teiul pucios** (*T. cordata* Mill.) **Teiul argintiu** (*T. tomentosa* Mnch., sin *T. argentea*)	inflorescenţele cu bractei (*Tiliae flos cum bracteis*)	Sedativ în insomnii, emolient, antispastic, antiinflamator pentru căile respiratorii, în gripă.	Recoltarea se face la începutul înfloririi. Se folosesc scări duble şi foarfeci cu coada lungă. Se taie ramurile de 1 an cu inflorescenţele, apoi acestea se desprind manual.

3.29. FAMILIA *HIPPOCASTANACEAE*			
CASTANUL SĂLBATIC (*Aesculus hippocastanum* L.)	seminţele (*Hippocastani semen*), scoarţa de pe tulpini tinere (*Hippocastani cortex*), frunzele (*Hippocastani folium*), florile (*Hippocastani flos*)	Seminţele au acţiune antiinflamatoare, venotonică, antiedematoasă, fiind utilizate în varice, tromboflebite, hemoroizi. Scoarţa are proprietăţi de filtru UV, absorbând selectiv radiaţiile ce produc arsuri şi iritaţii. Extractele diminuează permeabilitatea capilară, mobilizează sângele din membre.	Scoarţa se recoltează în martie-mai, când mugurii încep să se deschidă. Florile se recoltează când majoritatea inflorescenţelor sunt deschise. Frunzele se recoltează fără peţiol (foliolele), din timpul înfloririi până în iunie.
3.30. FAMILIA *RHAMNACEAE*			
CRUŞINUL (Cruşânul) (*Frangula alnus* Miller., sin. *Rhamnus frangula* L., sau *Fr. dodonei* Ard.)	scoarţa (*Frangulae cortex*)	Scoarţa se administrează ca laxativ şi purgativ, în funcţie de doză. Se utilizează numai în stare uscată şi cu precauţii, bătrânilor, femeilor gravide, celor care alăptează, copiilor, bolnavilor cu afecţiuni renale etc.	Se recoltează scoarţa direct de pe tulpinile şi ramurile plantelor în vârstă de 3-4 ani, în lunile aprilie-mai, când începe să circule seva, înaintea înfrunzirii. Se fac incizii circulare la distanţe de 25-30 cm una de alta, care apoi se unesc prin două incizii longitudinale.

VERIGARIU (*Rhamnus cathartica* L.)	fructele (*Rhamni cathartica fructus*)	Fructele conțin derivați antracenici, în special în semințe. Are efect laxativ.	Fructele verzi se recoltează (fără peduncul) în perioada iulie - august, iar cele mature în perioada septembrie - octombrie.
3.31. FAMILIA *APIACEAE*			
SCAIUL VÂNĂT (*Eryngium planum* L.)	partea aeriană (*Eryngii plani herba*)	Remediu popular românesc antitusiv, recomandat în tusea convulsivă.	Se recoltează întreaga parte aeriană în timpul înfloririi (iulie) tăindu-se de la bază cu cosorul sau secera, împreună cu frunzele bazale și folosind mănuși de protecție.
SCAIUL DRACULUI (Rostogol) (*Eryngium campestre* L.)	rădăcinile (*Eryngii campestre radix*)	Diuretic în calculoza renală, pentru întreruperea secreției lactate.	Se recoltează rădăcina și rizomul.

3.32. FAMILIA *PRIMULACEAE*			
CIUBOȚICA CUCULUI (*Primula officinalis* (L.) Mill.)	rizomii și rădăcinile (*Primulae rhizoma cum radicibus*) florile (*Primulae flos*) frunzele (*Primulae folium*)	Expectorantă, antimicrobiană, fluidifiant al secrețiilor bronșice, emetică, antimicotică.	Rădăcinile și rizomii se recoltează în perioada aprilie - iunie. Florile se recoltează în perioada aprilie - mai.
3.33. FAMILIA *ERICACEAE*			
AFINUL (*Vaccinium myrtillus* L.)	fructele (*Myrtilli fructus*), frunzele (*Myrtilli folium*)	Fructele au proprietăți antidiareice și antibiotice, reglează permeabilitatea capilarelor, măresc acuitatea vizuală și adaptarea ochiului la întuneric. Frunzele au proprietăți hipoglicemiante în forme ușoare de diabet zaharat tip II, astringente și antidiareice.	Fructele se culeg la maturitate (iulie-august), când au o culoare neagră-albăstruie, cu ajutorul pieptenilor.

MERIŞORUL (*Vaccinium vitis-idaea* L.)	frunzele (*Vitis idaeae folium*), fructele (*Vitis idaeae fructus*)	Frunzele (datorită arbutozidei) au acțiune dezinfectantă asupra căilor urinare, în cistite, nefrite, pielite. Fructele au acțiune antimicotică (lăsate în apă nu dezvoltă mucegai) și vitaminizantă.	Frunzele se recoltează toamna (septembrie-octombrie). Se taie cu foarfeca sau cu cosorul ramurile cu frunze tinere. Fructele se recoltează ca și la afin.
3.34. FAMILIA *CONVOLVULACEAE*			
VOLBURA (*Convolvulus arvensis* L.)	partea aeriană, tulpini cu frunze și flori (*Convolvuli herba*)	Purgativ, inhibitor al angiogenezei.	Se recoltează la începutul înfloririi pentru a evita fructificațiile abundente. Este mai ușor de recoltat, prin smulgere sau tăiere cu secera când nu este răsucită după suport. Ca buruiană în culturi se poate alege după ce s-au tăiat alte buruieni pe care este încolăcită.

3.35. FAMILIA *BORAGINACEAE*			
TĂTĂNEASĂ (*Symphytum officinale* L.)	rizomii și rădăcinile (*Symphyti radix*) partea aeriană (*Symphyti herba*)	Hemostatic, cicatrizant, antiinflamator etc. Se folosește în tratamentul plăgilor, afecțiuni stomacale, gastrite, dispepsii, colecistopatii funcționale, pancreatopatii cronice.	Rădăcinile se recoltează toamna (la începutul lunii septembrie). Herba se recoltează în perioada de înflorire.
PLĂMÂNĂRICA (Mierea ursului) (*Pulmonaria officinalis* L.)	frunzele (*Pulmonariae folium*)	Vitaminizante, diuretice, sudorifice, expectorante, astringente.	Se recoltează frunzele în timpul și după înflorire, atât frunzele bazale, fără pețiol, cât și cele tulpinale.
LIMBA MIELULUI (Boranță) (*Borago officinalis* L.)	partea aeriană înflorită (*Boraginis herba*) semințele (*Boraginis semen*)	Se folosește în boli respiratorii și ale pielii. Sub formă de ceai sau sirop ca deputrativ, calmant, febrifug și antireumatic. Uleiul gras se folosește în calmarea durerilor premenstruale, reumatismului, eczeme și alte afecțiuni ale pielii.	Se recoltează partea aeriană înflorită și semințele (fructele - achenele). Recoltarea semințelor (fructelor-achene) este dificilă din cauza neuniformizării maturității.

3.36. FAMILIA *SCROPHULARIACEAE*			
LUMÂNĂRICĂ (*Verbascum phlomoides* L.)	florile (*Verbasci flos*)	Emoliente, expectorante, fluidifică secreţiile bronşice.	Florile se recoltează zilnic între orele 10-12, după orele amiezii corola se închide. Se recoltează numai corola cu staminele (fără bobocii florali şi florile căzute). Este recomandat să nu se ducă mâna la ochi, nas, faţă, pe timpul recoltării pentru a nu irita pielea şi mucoasele din cauza perilor.
LINARIŢĂ (*Linaria vulgaris* Mill.)	partea aeriană (*Linariae herba*)	Planta conţine: flavonoide, alcaloizi, acid citric, zaharuri etc. Are acţiune diuretică, sudorifică, depurativă.	Se recoltează la începutul perioadei de înflorire, în perioada iunie - septembrie.
VENTRILICĂ (*Veronica officinalis* L.)	partea aeriană (*Veronicae officinalis herba*)	Afecţiuni dermatologice, antiulceros, hipocolesterolemiant.	Se recoltează în timpul înfloririi tulpinile aeriene cu frunzele şi inflorescenţele. Acestea se taie şi se curăţă de corpuri străine, tulpini sau frunze brune.

3.37. FAMILIA *LAMIACEAE*			
URZICA MOARTĂ (*Lamium album* L.)	florile (*Lamii albi flos*) partea aeriană (*Lamii albi herba*)	Emolient, expectorant, afecţiuni urogenitale şi ale prostatei.	Florile se recoltează manual prin detaşare uşoară, de mai multe ori pe an (în timpul înfloririi), numai corola albă. Partea aeriană, iarba, se recoltează cu secera sau chiar cu coasa dacă vegetează în masă.
UNGURAŞUL (*Marrubium vulgare* L.)	partea aeriană (*Marrubii herba*)	Emolient, expectorant, febrifug, coleretic, antiaritmic. Intră în compoziţia ceaiului anti-astmatic	Se recoltează partea aeriană în timpul înfloririi în stare proaspătă (prezintă un miros plăcut, balsamic, care dispare prin uscare). Gustul amar-uşor iute.
ROTUNJOARA (Silnic) (*Glechoma hederacea* L.)	partea aeriană (*Hederae terestris herba*)	Antispastic în afecţiuni respiratorii, cicatrizant extern.	Partea aeriană se recoltează în timpul înfloririi prin cosire dacă vegetează în masă.

ŞOVÂRVUL (Şovârful) (*Origanum vulgare* L.)	partea aeriană (*Origani herba*)	Antiseptic pentru căile respiratorii, în traheite, bronşite, sedativ şi antispastic, tonic-amar şi astringent, în gastrite anacide.	Se recoltează în timpul înfloririi (iulie-august) prin tăiere cu secera sub locul de ramificare, cuprinzând ramuri, cu frunze şi inflorescenţe.
SPECII DE MENTĂ (*Mentha* sp.)	partea aeriană (*Menthae herba*)	Se utilizează în afecţiuni digestive (gastrite, dispepsii), ca şi carminativ, expectorant în bronşite, stimulent al SNC. Uleiul volatil se foloseşte ca aromatizant în industria produselor zaharoase, a lichiorurilor.	Părţile aeriene se recoltează în timpul înfloririi, pe timp frumos.
CIMBRIŞORUL DE CÂMP (*Thymus serpyllum* L.)	partea aeriană (*Serpylli herba*)	Antispastic, antitusiv, băi medicinale.	Părţile aeriene se recoltează în timpul înfloririi, din luna mai până în septembrie, pe timp frumos. Se îndepărtează tulpinile lignificate şi rădăcinile.
TALPA GÂŞTII (*Leonorus cardiaca* L.)	partea aeriană (*Leonuri herba*)	Sedativ nervos şi cardiac, stomahic, antispatic, vasoconstrictor periferic, antihipertensiv, antiasmatic etc. Se foloseşte în tulburări vegetative funcţionale ale cordului, în menopauză, hipertiroidism, astm etc.	Se recoltează în perioada de înflorire a plantelor (lunile iunie - iulie).

3.38. FAMILIA *GENTIANACEAE*			
GHINŢURA (*Gentiana lutea* L.)	rădăcinile şi rizomii (*Gentianae radix*)	Tonic - aperitiv, stimulează secreţiile gastrice (mărind apetitul), stimulează funcţia ficatului etc. Se foloseşte în anorexii, dispepsii, intră în compoziţia ceaiul tonic - aperitiv şi tinctura amară.	Rădăcinile se recoltează toamna, la sfârştul perioadei de vegetaţie (în luna octombrie).
TRIFOIŞTEA DE BALTĂ (*Menyanthes trifoliata* L.)	frunzele cu peţiol (*Trifolii fibrini folium*)	Afecţiuni hepatice, stimulent digestiv, tonic amar în dispepsii.	Frunzele se recoltează împreună cu peţiolul în perioada de înflorire.
FIEREA PĂMÂNTULUI (Ţintaură, Potrocea) (*Centaurium umbellatum* Gilib.)	partea aeriană înflorită (*Centaurii herba*)	Stimularea secreţiilor gastrice, febrifug.	Se recoltează partea aeriană înflorită. Plantele se pot smulge uşor, după care se îndepărtează rădăcinile.
3.39. FAMILIA *OLEACEAE*			
FRASINUL (*Fraxinus excelsior* L.)	frunzele (foliolele) (*Fraxini folium*), scoarţa (*Fraxini cortex*)	Diuretic, sudorific, în reumatism şi gută, laxativ.	Se recoltează foliolele prin strujire de pe peţiolul principal.

3.40. FAMILIA *RUBIACEAE*			
SÂNZIENELE GALBENE (*Galium verum* L.)	partea aeriană (*Galii verii herba*)	Diuretic, antilitiazic, antiinflamator, antispastic.	Partea aeriană se recoltează în timpul înfloririi prin tăiere la cca. 5 cm de la nivelul solului.
VINARIȚĂ (*Asperula odorata* L.)	partea aeriană (*Asperula odorata herba*)	Sedativ și antispastic. Prezența cumarinei cu posibil efect hepatotoxic a restrâns utilizarea ei. Utilizată mai mult în medicina tradițională.	Se face înainte sau în timpul înfloririi prin cosire.
3.41. FAMILIA *CAPRIFOLIACEAE*			
BOZUL (*Sambucus ebulus* L.)	fructele (*Ebuli fructus*)	Colorant alimentar mai ales pentru vinuri. Conținutul ridicat de antociani din fructe le recomandă ca o importantă sursă de obținere industrială a antocianilor (având efect antioxidant).	Fructele se recoltează la maturitate când au o culoare neagră-violacee, în lunile august-septembrie, până la căderea brumelor. Se taie cu foarfeca de la ultima ramificație.

SOCUL NEGRU (*Sambucus nigra* L.)	florile (*Sambuci flos*), fructele (*Sambuci fructus*)	Florile au proprietăți sudorifice, diuretice, antireumatice. Din inflorescențe se prepară băuturi răcoritoare (socata). Fructele sunt comestibile, se folosesc pentru obținerea de coloranți alimentari (mai ales pentru vinuri) dar și în scopuri terapeutice la fel ca antocianii din afine.	Florile se recoltează la începutul înfloririi când 75 % din flori sunt deschise începând cu luna mai (în sud și la câmpie) până în iunie (în nord și la altitudini mai ridicate). Se recoltează întreaga inflorescență cu foarfeca sau cuțitul.
CĂLINUL (*Viburnum opulus* L.)	scoarța tulpinii și a ramurilor (*Cortex viburni*)	Calmant și antispastic asupra uterului gravid. Frunzele și fructele au acțiune laxativă. Tonifiant asupra SNC, indicat în dismenoree, hemoragii climacterice. Prezintă și acțiune cardio-tonică și hemostatică.	Scoarța se recoltează primăvara în aprilie-mai. La ramurile tăiate se fac inelări unite prin tăieturi longitudinale și se desprind de scoarță sub formă de jgheab.

3.42. FAMILIA *ASTERACEAE* (*COMPOSITAE*)			
CÂNEPA CODRULUI (*Eupatorium cannabinum* L.)	partea aeriană (*Eupatorii herba*, sin. *Cannabis aquaticae herba*), rizomii cu rădăcinile (*Eupatorii rhizoma et radix*)	Prezintă proprietăți hepatoprotectoare în intoxicația hepatică, au acțiune imunostimulatoare. Ele contribuie la mărirea rezistenței nespecifice a organismului față de infecțiile virale și bacteriene.	Se face la începutul înfloririi (iulie-august). Vârfurile cu ramuri înflorite se pot tăia ușor cu secera.
SPLINUȚĂ (*Solidago virgaurea* L.)	partea aeriană (*Solidaginis herba*)	Conține: tanin, inulină, ulei volatil, saponozide etc. Are acțiune diuretică, antihemoragică, cicatrizantă.	Se recoltează prin cosire (la cca. 10 cm de la sol) în perioada de înflorire a plantelor (iulie - august).
VETRICE (*Tanacetum vulgare* (L.) Bernh.; sin. *Chrysanthemum vulgare* (L.) Bernh.)	inflorescențele (*Tanaceti flos*)	Antihelmintic în oxiuroză și ascaridioză, în lambliază. Aplicațiile sunt limitate de prezența thujonei toxică pentru SNC. Este interzisă în sarcină din cauza efectului emenagog al uleiului volatil.	Se face în timpul înfloririi. Inflorescențele se taie sub locul de ramificare al inflorescențelor.
PODBALUL (*Tussilago farfara* L.)	frunzele (*Farfarae folium*), florile (*Farfarae flos*)	Emoliente, antispastice, în calmarea tusei (antitusive).	Frunzele se recoltează fără pețiol, din aprilie și până în iulie, iar florile, fără peduncul la început.

CAPTALANUL (Brusturele de apă) (*Petasites hybridus* (L.) G.M.Sch.)	rizomii (*Petasitides rhizoma*)	Folosite în trecut pentru combaterea pestei în medicina populară, în prezent s-a descoperit efectul antispastic mai puternic decât al papaverinei. Se folosesc extracte standardizate sau substanțele izolate ca remediu antitusiv.	Rizomii se recoltează primăvara, imediat după apariția inflorescențelor sau toamna folosind cazmaua sau târnăcopul.
ARNICA (*Arnica montana* L.)	inflorescențele (*Arnicae flos*)	Antiseptică, antiinflamatoare, bacteriostatică, coleretică, diuretică, hipotensivă, fungicidă etc. Se folosește ca antiinflamator extern în luxații, echimoze, artroze, varice, venotonic în flebite și tromboflebite.	Inflorescențele se recoltează (cu peduncul cât mai scurt) la începutul periadei de înflorire (lunile iunie - iulie).
BRUSTURELE (*Arctium lappa* L.)	rădăcinile (*Bardanae radix*)	Tincturile și decoctul se folosesc în afecțiuni cutanate ca seborea, dermatite, acnee, loțiuni pentru îngrijirea părului, în infecții cutanate. Extractele din rădăcini au acțiune antimicrobiană	Se recoltează rădăcinile provenite de la plante de 1-2 ani, pe o lungime cât mai mare. De la plantele din anul I, rădăcinile se recoltează toamna, iar de la cele din anul II se recoltează primăvara de timpuriu imediat ce au apărut primele frunze.

ALBĂSTRELELE (*Centaurea cyanus* L.)	inflorescențele întregi cu receptacul (*Cyani flos cum receptaculis*), florile ligulate (*Cyani flos sine receptaculis*)	Antiinflamator în afecțiuni oculare, în iritații cu praf, conjunctivite.	Se recoltează în iulie si august manual, inflorescențele care se rup cu pedunculul (sub 1 cm).
PĂPĂDIA (*Taraxacum officinale* Web.)	frunzele (*Taraxaci folium*), partea aeriană cu rădăcini (*Taraxaci herba cum radicibus*), rădăcinile (*Taraxaci radix*)	Tonic amar, diuretic, depurativ, hipoponderal, dietetic în cura de primăvară, coleretic-colagog.	Partea aeriană cu rădăcini se recoltează înainte de înflorire, cu boboci florali, primăvara, după unele culturi. Pentru recoltarea frunzelor, se taie întreaga rozetă înainte de înflorire. Rizomii cu rădăcinile se recoltează toamna cu o cazma îngustă.
IARBA MARE (Lacrimile Elenei) (*Inula helenium* L.)	rădăcinile (*Inulae radix*)	Dezinfectant al căilor respiratorii, antitusiv, antihelmintic, diuretic, coleretic-colagog, antimicotic în trichofiții.	Rădăcinile se recoltează toamna, începând cu luna septembrie, cu cazmaua sau târnăcopul. Se îndepărtează părțile aeriene, rădăcinile moarte și cele prea subțiri.

CICOARE (*Cycorium inthybus* L.)	rădăcinile (*Cichorii radix*) partea aeriană (*Cichorii herba*)	Stimulează funcțiile hepatice și renale, ușurează digestia și favorizează evacuarea bilei. Are și un efect moderat hipoglicemiant și antitiroidian.	Rădăcinile se recoltează toamna (în perioada septembrie - octombrie). Herba se recoltează la începutul înfloririi plantelor, înainte ca tulpina să se lignifice.
3.43. FAMILIA *LILIACEAE*			
ȘTEREGOAIA (Știrigoaie) (*Veratrum album* L.)	rizomii cu rădăcini (*Veratri rhizoma*)	Antihipertensiv (doza terapeutică este însă apropiată de doza toxică), în aplicații externe paraziticide (medicina veterinară); se folosește ca materie primă pentru semisinteza hormonilor steroidici.	Se recoltează rizomii cu rădăcini, primăvara timpuriu, la apariția primelor frunze sau toamna.
LĂCRĂMIOARĂ (*Convallaria majalis* L.)	părțile aeriene (*Convallariae herba*), frunzele (*Convallariae folium*)	Tincturile obținute din frunze, cu conținut dozat de glicozide cardiotonice sau glicozida pură, prezintă acțiune cardiotonică rapidă și diuretică. Se utilizează în pauzele interdigitalice.	Se recoltează în timpul înfloririi odată cu tulpina floriferă, până la coacerea fructelor, pe timp uscat, după ce se ridică roua.

BRÂNDUȘA DE TOAMNĂ (*Colchicum autumnale* L.)	semințele (*Colchici semen*) bulbotuberii (*Colchici bulbus, Colchici tuber*)	Alcaloizii din această plantă sunt toxici, fiind folosiți în doze terapeutice. Au acțiune analgezică, antiinflamatoare, specifică în criza acută de gută și în reumatism. Au și efect citostatic (împotriva cancerului de piele și a leucemiei).	Capsulele cu semințe se recoltează pe măsură ce încep să se brunifice (lunile iunie - iulie). Bulbotuberii se utilizează mai puțin decât semințele.
3.44. FAMILIA *POACEAE*			
PIRUL (*Agropyron repens* (L.) Beauv.)	rizomii (*Graminis rhizoma*)	Diuretice, sudorific, depurative, antibiotice, fiind recomandat în cistite.	Se recoltează în urma arăturilor de primăvară sau toamnă și se strâng cu grapa în grămezi.

3.45. PERIOADE OPTIME DE RECOLTARE A PLANTELOR MEDICINALE ȘI AROMATICE DIN FLORA SPONTANĂ A ROMÂNIEI

(după L.S. Muntean și S. Florian, 2007)

Se recoltează tot timpul anului
Iarbă de: Saschiu
Vâsc
Licheni de: Conifere
Piatră
Stejar
Cetina de: Brad
Pin

FEBRUARIE
Începe recoltarea
Iarbă de: Măturice
Muguri de plop (spre sfârșitul lunii)

MARTIE	
Începe recoltarea	**Continuă recoltarea**
Flori de: Podbal	Iarbă de: Măturice
Toporași	
Frunze de: Plămânărică	Muguri de: Plop
Toporași	
Rădăcini de: Brusture	
Captalan	
Cerențel	
Ciorânglav	
Lemn dulce	
Osul iepurelui	
Tătăneasă	
Urzică	
Rizomi de: Obligeană	
Scaiul dracului	

Stânjenei	
Coajă de: Castan Cruşin Stejar	

APRILIE

Începe recoltarea	Continuă recoltarea
Flori de: Castan sălbatic Ciubotica cucului Păducel Porumbar Urzică moartă albă	Flori de: Potbal (la începutul lunii) Toporaşi
Flori cu frunze de: Păducel	Frunze de: Plămânărică Toporaşi
Frunze de: Lăcrămioare Păducel Podbal	Rădăcini de: Brusture Captalan Cerenţel Ciorânglav Lemn dulce Mătrăgună Nalbă mare Osul iepurelui
Iarbă de: Ruşcuţă Traista ciobanului Vinariţă Volbură	Rizomi de: Obligeană Scaiul dracului Stânjenel Tătăneasă Urzică
Rădăcini de: Ciubotica cucului Iarbă mare Ipcărige Săpunariţă Ştirigoaie	Coajă de: Castan sălbatic Cruşin Stejar
Coajă de: Călin Salcie	

MAI

Începe recoltarea	Continuă recoltarea
Flori de: Muşeţel Salcâm Soc Trifoi alb	Flori de: Castan sălbatic Ciubotica cucului Păducel Porumbar Urzică moartă albă
Petale de: Mac roşu	Flori de: Lăcrămioare
Frunze de: Castan sălbatic Dud Frasin Mesteacăn Urzică Nalbă mare Nuc Păpădie Pătlagină Trifoişte de baltă	Flori cu frunze de: Păducel Flori de: Păducel Plămânărică Podbal Iarbă de: Ruşcuţă Traista ciobanului Vinariţă Volbură
Iarbă de: Cimbrişor Coada racului Păpădie cu rădăcină Rostopască Tătăneasă Trei freţi pătaţi Urzică moartă albă	Rădăcini de: Ciubotica cucului Iarbă mare Ipcărige Săpunariţă Stirigoaie Urzică
Rizomi de: Ferigă	Coajă de: Călin Castan sălbatic Cruşin Salcie
Muguri de: Pin	

IUNIE

Începe recoltarea	Continuă recoltarea
Inflorescențe de: Coada șoricelului	Petale de: Mac roșu
Flori de: Arnică Floarea soarelui (ligulate) Nalbă mare Nemțișor Sulfină Tei Trifoi roșu	Flori de: Dud Frasin Mesteacăn Mușețel Nalbă mare Nuc Salcâm Trifoi alb Soc Urzică moartă albă
Frunze de: Alun Castan comestibil Laur Măsălariță Mur Nalbă mică (caşul popii) Zmeur	Flori cu frunze de: Păducel
Iarbă de: Coada șoricelului Dumbeț Răchitan Sulfină Sunătoare Talpa gâștii Troscot Turiță mare Unguraș Zămoșiță	Frunze de: Păducel Păpădie Pătlagină Plămânărică Podbal Trifoişte de baltă Urzică
Rizomi de: Pir	Iarbă de: Cimbru Coada racului Păpădie (cu rădăcini) Rostopască Tătănească Traista ciobanului Trei frați pătați Urzică Urzică moartă albă Vinariță Volbură
Scleroți de: Cornul secării	Rizomi de: Ferigă
Codițe de: Cireș Vișin	Rădăcini de: Ipcărige Săpunariță
	Coajă de: Crușin Salcie Stejar
	Muguri de: Pin

IULIE

Începe recoltarea	Continuă recoltarea
Flori de: Albăstrele Lumânărică Salcâm japonez (boboci florali)	Inflorescențe de: Coada șoricelului
Frunze de: Mătrăgună	Flori de: Arnică Floarea soarelui (ligulate) Nalbă mare Nemțișor Soc (în zonele mai înalte) Sulfină Tei Trifoi alb Trifoi roșu Urzică moartă albă
Iarbă de: Cicoare Coada calului Pedicuță Pelin Scai vânăt Șovârv Țintaură	
Tubere de: Omag	Frunze de: Alun Castan comestibil Frag Frasin Laur Măselariță Mesteacăn Mur Nalbă mică (caşul popii) Nuc Păpădie Pătlagină Plămânărică Podbal Trifoişte de baltă Urzică Zmeur
Rădăcini de: Păpădie	
Se reia recoltarea Rizomi de: Stânjenel	

Începe recoltarea	Continuă recoltarea
	Iarbă de: Cimbrişor Coada racului Coada şoricelului Dumbeț Păpădie cu rădăcini Răchitan Rostopască Sulfină Sunătoare Talpa gâştii Tătăneasă Trei frați pătați Troscot Turiță mare Unguraş Urzică Urzică moartă albă Volbură Zămoşiță
	Rizomi de: Ferigă Pir
	Rădăcină de: Ipcărige Săpunariță
	Semințe de: Brânduşe
	Coajă de: Cruşin
	Codițe de: Cireş Vişin

AUGUST

Începe recoltarea	Continuă recoltarea
Frunze de: Afin	Inflorescențe de: Coada şoricelului
Rizomi cu rădăcini de: Ghințură	Flori de: Albăstrele Lumânărică Nalbă mare Nemțişor Salcâm japonez (boboci) Sulfină Trifoi Roşu Urzică moartă (albă)
Fructe de: Afin Cătină Măceş	
Conuri de: Hamei	

Începe recoltarea	Continuă recoltarea
Spori de: Pedicuță Mătase de porumb	Frunze de: Alun Castan comestibil Frag Laur Măselariță Mătrăgună Mur Nalbă mică (caşu popii) Plămânărică Podbal Urzică Zmeur
	Iarbă de: Cicoare Coada calului Coada şoricelului Dumbeț Păpădie cu rădăcină Pedicuță Pelin Răchitan Rostopască Scai vânăt Şovârv Sulfină Sunătoare Talpa gâştii Tătăneasă Trei frați pătați Troscot Țintaură Turița mare Unguraş Urzică moartă albă Zămoşiță
	Rizomi de: Ferigă Pir Stânjenel
	Rădăcini de. Ipcărige

Începe recoltarea	Continuă recoltarea
	Tubere de: Omag Păpădie Săpunariță
	Coajă de: Cruşin

SEPTEMBRIE

Începe recoltarea	Continuă recoltarea
Frunze de: Merişor	Inflorescențe de: Coada şoricelului
Rădăcini de: Cicoare	Flori de: Albăstrele Lumânărică Nalbă mare Sulfină Urzică moartă albă
Semințe de: Castan sălbatic Teci fasole	
Fructe de: Soc	Frunze de: Afin Frag Laur Pătlagină Plămânărică Podbal Urzică
Se reia recoltarea Rădăcini de: Cerențel Ciorânlaglav Iarbă mare Lemn dulce Mătrăgună Osul iepurelui	
Rizomi de: Obligeană Scaiul dracului Ştirigoaie	Iarbă de: Cicoare Coada racului Coada şoricelului Dumbeț Pedicuță Pelin Rostopască Şovârv Sulfină Talpa gâştii Țintaură Trei frați pătații Troscot Urzică moartă albă Zămoşită
Tubere de: Omag	

Începe recoltarea	Continuă recoltarea
	Rizomi de: Ferigă Ghințură (cu rădăcină) Pir Stânjenel
	Rădăcini de: Ipcărige Păpădie Săpunariță
	Coajă de: Cruşin
	Fructe de: Afin Cătină
	Conuri de: Hamei
	Spori de: Pedicuță Mătase de porumb

OCTOMBRIE

Începe recoltarea	Continuă recoltarea
Fructe de: Ienupăr Porumbar	Flori de: Lumânărică
Se reia recoltarea Iarbă de: Măturice	Frunze de: Merişor
Rădăcini de: Brusture Ciorânglav Nalbă mare Tătăneasă	Iarbă de: Coada racului
	Rădăcini de: Cerențel Cicoare Iarbă mare Ipcărige Lemn dulce Mătrăgună Osul iepurelui Păpădie Săpunariță
	Rizomi de: Ferigă Ghințiră (cu rădăcini) Obligeană Pir Scaiul dracului Stânjenel Ştirigoaie

NOIEMBRIE

Continuă recoltarea
Iarbă de: Măturice
Rădăcini de: Brusture Ipcărige Mătrăgună Nalbă mare Săpunariță Tătănească

DECEMBRIE

Continuă recoltarea
Fructe de: Ienupăr

4. DICȚIONAR DE TERMENI BOTANICI ȘI MEDICALI

4.1. DICȚIONAR DE TERMENI BOTANICI

A

adventive - organe care nu-şi au originea din componentele embrionare, ci se formează pe alte organe definitive

ament - inflorescență racemoasă alcătuită din flori sesile, unisexuate, inserate pe o axă flexibilă la subsioara bracteelor (nuc, fag, carpen, etc.)

amplexicaule - frunze sau bractee care înconjoară parțial tulpina

B

bilabiată - tip de corolă formată din două labii

bractee - frunze modificate, cu rol de protejare a unor inflorescențe sau flori

C

caduce - căzătoare

calatidiu - inflorescență specifică familiei *Asteraceae* (cu florile tubuloase sau ligulate) se prind sesil pe axul turtit

campanulată - în formă de clopot

capitul - inflorescență racemoasă cu numeroase flori sesile prinse pe un ax scurt şi globulos

carpelă - frunze modificate şi adaptate pentru funcția de reproducere; alcătuiesc ovarul şi închid în interior ovulele

colet - porțiunea care face trecerea de la rădăcină la tulpină

cordată - în formă de inimă

corimb - inflorescență racemoasă, alcătuită dintr-o axă principală cu creştere nedeterminată, de pe care pornesc altern, de la nivele diferite axe secundare florifere care ajung aproximativ la acelaşi nivel

corolă - totalitatea petalelor

crenată - inciziune mică a frunzelor, marginea dinților fiind rotunjită

D
decurente - cu baza prelungită și concrescută pe organul pe care este inserat
dehiscent - fructe care se deschid și pun în libertate semințele
dioic - plante cu flori unisexuate masculine și femeiești pe doi indivizi diferiți (ex. cânepa, salcia, etc.)

E
emarginat - cu vârful știrbit

F
filiforme - de forma unui fir; ca un fir de ață
fistulos - organ alungit, gol în interior
foliole - componente ale frunzelor compuse, care se prind pe un ax comun
fructiculos - de formă tufoasă

G
gale - excrescențe provocate de înțepăturile unor insecte pe frunzele stejarului (sau ale altor plante)
glabre - lipsite de peri
glauc - de culoare verde-albăstrui

H
haustori - organe caracteristice plantelor parazite și semiparazite cu ajutorul cărora se fixează deplanta gazdă și absoarbe substanțele organice sau apa din țesuturile conducătoare ale acesteia
hifă - filament al ciupercilor

I
imbricat - încălecat (care se acoperă unele pe altele)

incizii (inciziuni) - tăieturi, crestături mai superficiale sau mai adânci pe marginea unor frunze
indehiscent – fructe care nu se deschid la maturitate
involucru – grup de bractee (frunze modificate) care înconjură și protejează unele inflorescențe

L
lacinii - segmente înguste, filiforme și inegale din frunze, petale, sepale
lamină - limb
latex – suc lăptos
laticifere – vase prin care trece latexul

M
mericarpiu – fruct care provine din gine
monoic - Plante cu flori unisexuate masculine și feminine pe același individ (ex. porumb, alun, stejar, etc.)
mucronat - prevăzut cu un vârf scurt, subțire, neînțepător, situat în partea apicală a frunzei, ca o continuare a nervurii principale

N
nutant – axe sau ramificații cu vârful aplecat în jos

O
ochrea - formațiune membranoasă sau cornoasă în formă de cornet sau pâlnie care înconjoară baza internodurilor tulpinii sau alte axe. Caracteristică pentru familia *Polygonaceae*

P
papus – grup de perișori la florile și fructele plantelor din familia *Asteraceae* (caliciu metamorfozat)
pectinat – dispoziția frunzelor aparent pe două rânduri (în formă de pană)
peduncul – porțiune cilindrică care susține florile sau fructele

perigon – înveliş floral simplu, format din tepale (elemente de forme şi culori asemănătoare)
pixidă – capsulă care se deschide printr-un mic căpăcel
polimorfism foliar – frunze cu forme diferite ca aspect pe acelaşi individ
pubescent – prevăzut cu perişori

R
reniforme - în formă de rinichi
repente - târâtoare, culcate la suprafaţa solului
ritidomul - complex de ţesuturi moarte, primare şi secundare, care înveleşte trunchiul arborilor cu creştere secundară în grosime

S
scap – tulpină lipsită de frunze care susţine o floare sau o inflorescenţă
sempervirescent – plantă cu frunze verzi persistente
sesile - lipsite de peţiol sau peduncul
sporange - organ în care se formează şi se dezvoltă sporii, delimitat de un înveliş celular unistratificat
sori - grup de sporangi aşezaţi pe partea inferioară a frunzelor
stipele – formaţiuni de la baza frunzelor, cu rol protector sau asimilator
stoloni – tulpini subterane sau supraterane, cilindrice, care emit la nivelul nodurilor rădăcini adventive
subarbust – arbust de înălţime mică

T
tal – corpul vegetativ al plantelor inferioare, nediferenţiat în organe (talofite)

V
verticilat – dispoziţie a ramurilor sau frunzelor sau florilor, care pleacă mai multe din acelaşi loc
vivace – plantă a cărei durată de vegetaţie durează mai mulţi ani

X
xerofite - adaptate structural şi funcţional pentru a creşte în zonele uscate

Z
zigomorf – care poate fi împărţit în două jumătăţi egale printr-un singur plan de simetrie

4.2. DICŢIONAR DE TERMENI MEDICALI

A
abces dentar - acumularea produselor de infecţie microbiană în zona dentară
achilie – absenţa pepsinei şi a acidului clorhidric din sucul gastric
acnee juvenilă – boală de piele caracterizată prin apariţia pe faţă a coşurilor, erupţii cronice care supurează, mai frecventă la pubertate
adenom de prostată – inflamaţie a glandei prostată
adjuvant – agent fizic, chimic sau biologic capabil să modifice viteza unei reacţii sau să potenţeze acţiunea factorului activ principal; în dictoterapie, unii adjuvanţi se mai numesc suplimente
aerofagie – înghiţirea unei cantităţi mari de aer odată cu saliva, sau cu alimentele prea rapid ingerate, având ca efecte creşterea pungii de aer din stomac şi apariţia de crampe
afecţiuni – boli ale diferitelor organe sau aparate
afrodisiace – substanţe active sau alimentare, care stimulează apetitul sexual (uneori potenţa)
afte – mici ulceraţii ale mucoasei bucale sau faringiene
albuminurile – prezenţa în cantitate crescută a albuminei sau a altor protide în urină

alergie – boală caracterizată prin reacția organismului la substanțe străine introduse în organism prin apariția de pete, prurit pe piele sau alte organe
alopecie – căderea prematură a părului
amenoree – absență fiziologică a ciclului menstrual în timpul sarcinii ori alăptării sau datorită unei insuficiențe ovariene sau hipofizare
amere – specii de plante sau alimente (numite și tonic-amare) care, datorită substanțelor activepe care le conțin, au proprietatea de a stimula secrețiile salivare și prin act reflex, secrețiile gastrice și intestinale. Se recomandă în anorexie, când se iau înainte de masă, sau în dispepsii, când se iau după masă
amigdalite – inflamații acute sau cronice, de origine infecțioasă, ale amigdalelor palatine sau linguale
anafrodisiace – substanțe active sau alimentare, care diminuează apetitul sexual
analgezic (analgetic) – substanțe active (produse) care au proprietatea de a diminua sau suprima senzația de durere, fără abolirea cunoștinței
analeptic – (medicament, substanță, plantă) cu acțiune stimulantă asupra sistemului nervos central, în special asupra centrilor nervoși respiratori și circulatori
anemie – stare de slăbiciune cauzată de scăderea numărului de globule roșii din sânge
angiopatie diabetică – boli ale vaselor sanguine asociate diabetului
anghină (angină) – inflamație a mucoasei din fundul gâtului sau a faringelui, însoțită de greutatea de a înghiți
angină pectorală - spasme dureroase ale arterelor coronariene. Sindrom dureros determinat de ischemia miocardului; durerile se manifestă în regiunea inimii sau retrosternal, iradiază uneori în brațul stâng, putând fi însoțite și de senzația de frică
angine cronice – spasme dureroase permanente ale arterelor
angiocolită - inflamația căilor biliare ca urmare a litiazei biliare din cauza unor boli infecțioase

anorexie - lipsa poftei de mâncare, întâlnită în multe boli febrile, digestive, cronice etc.
anticataral – proprietatea unei substanțe active de a reduce inflamațiile mucoaselor unui organ și de a diminua secrețiile de la acest nivel
antidiareic – proprietatea de a combate diareea
antiemetice – substanțe sau alimente care au proprietatea de a atenua greața sau vărsăturile
antiflogistice – substanțe care reduc procesul inflamator
antifungic – (medicament, substanță) care se utilizează pentru distrugerea ciupercilor (fungilor)
antihelmintice (vermifuge) – produse naturale sau medicamente folosite împotriva viermilor intestinali
antihipertensive – substanțe care au proprietatea de a reduce tensiunea arterială
antimalarie – (medicament, substanță) care se utilizează împotriva malariei
antipruriginos – (medicament, substanță) care se utilizează în cazuri de prurigo
antiseptic – dezinfectant, proprietatea unor substanțe care inhibă dezvoltarea și înmulțirea bacteriilor patogene
antiseptic (antimicrobiene) – plante care conțin substanțe antibiotice sau de altă natură cu proprietatea de a inhiba sau distruge bacteriile patogene sau alte microorganisme care se gasesc pe țesutul viu (tegumente și mucoase)
antiscorbutic – denumirea veche dată unor fructe, legume sau semințe utilizate în combaterea scorbutului apărut ca urmare a unei alimentații neechilibrate, deficitare în special în vitamina C, citrină sau hesperdină; acționează împotriva bioflavonoidelor
antihepatotoxic – scade toxicitatea hepatică
antihelmitic - se folosește pentru combaterea viermilor intenstinali
anticongestiv – inhibă apariția congestiilor, a fluxului de sânge în anumite zone și inhibă ridicarea temperaturii acestora
antiinflamator – inhibă apariția inflamațiilor
antitusiv – inhibă tusea (behic)

antispastic (antispasmodic) – inhibă contracțiile musculare
antiviral – inhibă dezvoltarea și multiplicarea virusurilor
artroză – boală articulară cronică de tip deformant
arteriopatie – boală cauzată de alterări în funcționarea arterelor
arsuri – rană, leziune produsă prin combustie (foc) sau cu obiecte fierbinți
ascaridioză - boală parazitară provocată de diferite specii de limbrici
astm – boală caracterizată prin greutate în eliminarea aerului din plămâni (expirație) asociată cu nevoia de aer (năduf)
astringent – contractarea țesuturilor și mucoaselor ca urmare a formării unor combinații cu proteinele (ex. taninurile)
atonie – lipsa tonusului unui organ

B
behic – calmează tusea
bronșită – inflamația mucoasei bronhiilor și manifestată prin tuse

C
calculolitic - favorizează eliminarea calculilor (pietricelelor) prin urină
carminativ - calmează durerile abdominale și favorizează evacuarea gazelor intestinale
cistită - inflamarea vezicii urinare în urma unei infecții
contracturi musculare – contracții involuntare, permanente și dureroase a musculaturii
colagog – favorizează evacuarea bilei în duoden
coleretic - stimulează secreția biliară a ficatului
colici – durere intensă
colite – inflamații cronice, dureroase, cu constipație sau diaree a colonului
colestază hepatică – inhibarea eliminării bilei din ficat

D
deodorant – îndepărtează mirosurile neplăcute

depresii nervoase – stare de descurajare, întristare, mâhnire
depurativ - curăță organismul de substanțele vătămătoare și favorizează eliminarea toxinelor și a produșilor de dezasimilație
decontractant muscular – relaxare a musculaturii
dermatite – maladii inflamatoare ale pielii
diabet – boală metabolică caracterizată prin creșterea concentrației glucozei în sânge sau urină
diaforetic – provoacă transpirația (sudorific)
dietetic – legat de regimul alimentar
diskinezie biliară – întârzierea eliminării bilei din vezicula biliară
dismenoree - menstruație însoțită de dureri
dispepsie – tulburări ale procesului de digestie
dispnee – respirație grea cauzată de unele boli ale inimii, sau ale sistemului nervos
diuretic – mărește cantitatea de urină eliminată
dizenterie – boală infecto-contagioasă, manifestată prin dureri, ulcerații pe intestine și diaree cu sânge

E
echimoză - pată de culoare roșie-vineție, evoluând până la galben, apărută pe piele prin ieșirea sângelui la suprafață în urma unei lovituri (vânătaie)
edeme - inflamații cu acumulare de lichide în țesuturi
edeme cardiorenale – sindrom complex în legătură cu afecțiuni ale inimii și rinichilor, care se manifestă prin umflături, acumulare de lichid seros în țesuturi, tulburări ale circulației sangvine etc.
edeme crurale – edeme situate în regiunea superioară a coapsei
emenagoge – substanțe active care favorizează declanșarea ciclului menstrual
emetice (vomitive) – substanțe care provoacă vărsături
emetocatartice – specii de plante cu acțiune vomitivă și purgativă
emfizem – umflătură produsă prin infiltrarea aerului în țesuturi

emfizem pulmonar – dilatarea forțată a alveolelor pulmonare, provocată de pierderea elasticității țesutului
emolient – înmoaie pielea, relaxează țesuturile și diminuează starea inflamatorie
enterite – inflamații ale mucoasei sau peretelui intestinal subțire (și gros - enterocolite), ce se manifestă prin dureri, diaree sau chiar prin febră
enuresis (incontinență urinară) – emisiunea involuntară și necontrolată a urinei
epilepsie – boală a sistemului nervos, caracterizată prin crize convulsive intermitente, însoțite de pierderea cunoștinței, de halucinații și de tulburări psihice
epistaxis – hemoragie nazală
epitelizant – favorizează acoperirea cu epiteliu a unui țesut lezat
eretism cardiac – stare de hiperexcitabilitate cardiacă, întâlnită mai ales la tineri, care se manifestă prin puls rapid și neregulat
eritem – înroșire a pielii sub formă de pete
erizipel – boală infecțioasă și contaginoasă datorită unui streptococ, care se manifestă prin inflamarea și înroșirea unor porțiuni ale pielii, cel mai adesea pe față și pe membre
estrogeni – hormoni feminini
eupeptic – stimulează pofta de mâncare și digestia
expectorant – favorizează eliminarea secrețiilor mucoase de pe căile respiratorii

F
faringite – inflamație a mucoasei faringelui
febrifug – înlătură sau reduce febra
fitoncide – substanțe active din plante superioare care au proprietatea de opri dezvoltarea germenilor patogeni
fitoterapie – tratamentul bolilor cu ajutorul plantelor sau al substanțelor complexe obținute din ele
flatulență – acumularea excesivă de gaze în stomac și în intestine și evacuarea lor frecventă
flebite – inflamații ale venelor, mai ales la membrele inferioare

flegmoane – inflamații pupulente ale țesutului subcutanat
flictene – ridicarea (umflarea) epidermei, datorită serozității care se acumulează local
fotofobie – sensibilitate exagerată la lumină
fragilitate capilară – rezistența mecanică slabă a capilarelor
furuncule – inflamații purulente (cu stafilococi) a folicului păros (abces sau bubos)

G
gale - excrescențe provocate de înțepăturile unor insecte pe frunzele stejarului sau ale altor plante
galactogoge – specii de plante care stimulează secreția glandelor mamare
gastralgii – dureri stomacale
gastrită – inflamație dureroasă a mucoasei gastrice
gastroenterită – inflamația mucoasei stomacale, intestinului subțire și gros, însoțită frecvent de diaree
giardia – protozoar parazit în intestinul subțire și căile biliare (lambli)
gingivită – inflamație dureroasă a gingiilor
glucagon – hormon secretat de pancreas, cu acțiune antagonistă față de insulină (crește glicemia)
glicozurile – excreția (eliminarea) zahărului prin urină
gripă – boală infecțioasă de natură virală afectând aparatul respirator
gută – boală cauzată de depunerea de ureți în articulații cu manifestări dureroase violente

H
halenă – mirosul aerului expirat
helmintiază – boală parazitară provocată de prezența helminților (viermi paraziți) în organism
herpes – infecție virală cu erupții veziculoase pe buze, față, pe organele genitale sau perirectal
hematemeză – vomă cu sânge de origine digestivă

hematom – acumulare patologică de sânge sub piele sau într-o cavitate a corpului
hematopoeză – formarea elementelor celulare ale sângelui (hematii, leucocite, trombocite) la nivelul măduvei osoase
hemeralopie – slăbirea vederii la lumină redusă
hemoptizie – eliminare de sânge pe gură, cauzată de o hemoragie a căilor repiratorii
hemostatic – care opreşte hemoragia
hemoroizi – dilatații ale venelor din regiunea rectului şi anusului
hepatoprotector – protejează celulele parenchimului hepatic
hepatită – infecție virală inflamatorie a ficatului
herpes – boală de piele care constă în apariția unor băşicuțe cu lichid localizate mai ales în jurul gurii şi al nasului
hidropizie – afecțiune caracterizată prin acumularea seroase în unele cavități preformate
hipertrofie de prostată – inflamație puternică a glandei prostate
hiperaciditate – creşterea acidității sucului gastric
hipercolesterolemie – exces de colesterol în sânge
hiperexcitabilitate – excitabilitatea excesivă
hiperglicemie – creştere a cantității de glucoză în sânge
hiperhidroză – hipersecreție a glandelor sudoripare, transpirație abundentă
hiperhidroză plantară – transpirație abundentă a picioarelor
hiperlipemie - creştere anormală a proporției de grăsimi din sânge
hipermenoree – abundență menstruală
hipermetropie – defect de vedere constând în formarea imaginii înapoia retinei
hipnotice – specii de plante (substanțe) care favorizează instalarea somnului
hipertiroidism – boală endocrină datorată secreției excesive a hormonilor tiroidieni şi creşterea glandei tiroide
hiperuricemie – creşterea concentrației acidului uric din sânge

hipocolesterolemiant – produce scăderea concentrației de colesterol seric
hipoglicemiante – substanțe active care au proprietatea de a reduce cantitatea de zahăr din sânge şi urină
hipovitaminoză – deficiență de vitamine în organism
hipnotic – provoacă somn artificial
hipertensiune – creşterea tensiunii arteriale
histamină – amină prezentă în țesuturile vegetale şi animale, cu acțiune puternic dilatatoare asupra vaselor sangvine, având un rol important în apariția proceselor alergice
homeopatie – doctrină terapeutică bazată pe principiul similitudinii; tratamentul unor boli prin remedii care produc la omul sănătos simptome asemănătoare bolii; medicamentele se prescriu în diluții extrem de reduse

I

inflamație – proces patologic manifestat prin temperatură, înroşire şi umflarea locului bolnav
insomnie – lipsă de somn sau reducerea duratei şi profunzimii somnului
infecții urinare – dezvoltarea agenților patogeni pe căile urinare (uretră, uretere, vezică urinară)
insuficiență cardiacă – starea de activitate insuficiență a cordului, având consecință directă imposibilitatea îndeplinirii funcției sale de pompă circulatorie
insuficiență pancreatică – afecțiune a funcției exocrine (secreția în intestin a enzimelor care asigură digestia proteinelor, lipidelor şi glucidelor) sau a funcției endocrine (secreția în sânge a hormonilor, dintre care cel mai important este insulina)
insuficiență suprarenală (boala lui Addison) – boală de origine autoimună sau consecutivă unei tuberculoze, care se manifestă prin oboseală fizică şi psihică, pigmentare maronie a pielii, hipotensiune arterială, anorexie, tendință la hipoglicemie
insuficiență venoasă – incapacitatea funcțională a venelor

L

lambiază - boală parazitară determinată de prezența în organism a lambliei (la nivelul intestinului), care se manifestă prin dureri abdominale, diaree, anemie etc.
laxativ – facilitează scaunul, purgativ uşor
laringită – inflamația mucoasei laringelui (cu bacterii sau virusuri), de obicei însoțită de inflamarea căilor respiratorii; se manifestă prin răguşeală
leucocitoză – creştere a numărului de leucocite în sânge în procesul de apărare a organismului împotriva infecțiilor
leucoree – creştere exagerată a secrețiilor vaginale
limfedeme – inflamația vaselor limfatice
limfom – tumoare cu aspect de ganglion limfatic, constituită din limfocite
litiază – rezultat al precipitării sub formă de „nisip" sau „pietre" a unor săruri, oxalați, urați (rinichi, vezică urinară), sau fosfați, pigmenți biliari cu sau fără săruri de calciu (ficat, vezică biliară, rinichi)
litotrice – substanțe active din plante, care provoacă dizolvarea calculilor în vezică
lumbago – boală manifestată printr-o durere violentă localizată la muşchii din regiunea şalelor

M

mastită – inflamație a mamelei, a glandei mamare
malenă – hemoragie intestinală
menoragii – scurgeri de sânge care depăşesc faza de 6-7 zile a ciclului menstrual
meteorism – sindrom al unor boli (enterocolite, pancreatite, aeroagie), care se manifestă prin „balonare", din cauza gazelor din intestin
metroragii – hemoragii uterine între perioadele menstruale
metrite – inflamații ale uterului sau a mucoasei uterine (endometrie), datorate de obicei infecțiilor
mialgie – durere musculară
micțiune - urinare

microlitiază – formarea patologică de concrețiuni în formă de nisip în vezica biliară sau urinară
miopie – defect de vedere manifestat prin imposibilitatea de a distinge clar obiectele de la o distanță mare
migrene – dureri de cap intense însoțite de greață

N

nefrite – inflamații ale rinichilor
neoplazie – proces patologic de formare a unui țesut nou, tumoral, prin înmulțirea exagerată a celulelor şi uneori prin modificarea structurii carecteristice a țesutului din care a luat naştere
neurastenie – boală caracterizată prin tulburări funcționale ale scoarței cerebrale, care se manifestă prin dureri de cap, insomnie, oboseală, depresie psihică, anxietate, palpitații, sufocări etc.
nevroze – afecțiuni ale sistemului nervos provocate de tulburarea dinamicii normale a proceselor nervoase în urma solicitării psihice excesive

O

ocitocic – substanță sau principiu activ care favorizează contracția uterului
oligurie – diminuare a secreției urinare
osteoporoză – stare patologică caracterizată prin rarefierea oaselor
otalgii – dureri localizate la ureche, datorate inflamației acesteia sau a unei boli ale sistemului nervos
oxigenare cerebrală – aport de oxigen la creier
oxiuriază (oxiuroză) - boală cauzată de prezența oxiurilor în organism

P

panarițiu – inflamație infecțioasă cu puroi în zona unghiilor de la degete cu un germen patogen (de obicei stafilococ)

paradontoză – proces patologic de retracție a gingiilor și de descoperire a dinților
parestezie – senzatie de fumicături, amorțeală sau înțepături, caracteristică unor boli ale sistemului nervos
pectorale – denumire dată unui mare grup de plante medicinale care au proprietatea de a fluidifica secrețiile bronșice și de a favoriza expectorația
periartrită – inflamația țesuturilor din jurul articulațiilor
pericardită – inflamație a pericardului (învelișul fibros al inimii, locul de origine a marilor vase)
permeabilitate capilară – capacitatea membranelor vaselor capilare de a fi penetrate de anumite substanțe
plăgi – lezări ale țesuturilor, răni
pielită – inflamație a mucoasei bazinetului renal
pielonefrită – boală infecțioasă a bazinetului și a rinichiului
plăgi – răni sau leziuni ale pielii sau ale țesuturilor moi, produse de agenții fizici, chimici, sau datorate infecțiilor microbiene
pleurezie – inflamație a pleurei (membrană seroasă a plămânului), însoțită de o secreție abundentă de lichid
pneumonii – infecții ale plămânilor provocate de o bacterie sau de un virus
poliartrită reumatoidă – inflamație acută sau cronică a mai multor articulații de natură reumatoidă
prostatită – afecțiune inflamatorie a glandei prostate (acută sau cronică), care afectează bărbații de toate vârstele
prurigo – boală cronică de piele caracterizată prin apariția unor leziuni superficiale persistente în formă de băşicuțe, însoțită de o mâncărime intensă
prurit – mâncărime intensă a pielii care apare în diverse boli
psorazis – boală de piele necontaginoasă, caracterizată prin pete acoperite de mici coji uscate și lucitoare, precum și prin descuamări abundente
purgativ – favorizează eliminarea materiilor fecale
purpură – erupție de pete roșii pe piele și mucoase, din cauza unor mici hemoragii

R

radiculită – inflamație a rădăcinilor nervoase craniene sau rahidiene
rahitism – boală care se manifestă în special la copii, caracterizată prin deformații osoase, ca urmare a lipsei vitaminei D_2 și a sărurilor de calciu din organism
răni – leziuni ale țesuturilor din cauze accidentale
rectocolită ulcero-hemoragică – inflamație a mucoasei rectale însoțite de ulcerații și sângerări
retenție urinară – reținerea urinei în vezica urinară
retinită – inflamație a retinei care determină o scădere progresivă a vederii, mergând până la pierderea ei
reumatism – acțiune caracterizată prin inflamarea organelor aparatului locomotor și cardiovascular, prin dureri și tulburări diverse influențate de factorii climatici
revulsive – specii de plante, care aplicate extern, produc congestie locală superficială, având ca efect decongestionarea în profunzime a zonei respective
rinite – inflamații acute a mucoasei nazale
rinofaringită – inflamație acută de natură infecțioasă a mucoasei nazale și faringiene

S

saluretic – favorizează eliminarea sărurilor prin urină
sciatică – nevralgie manifestată prin dureri vii pe traiectul nervului sciatic (nerv care pornește din partea inferioară a măduvei spinării și se ramifică în toată partea de jos a corpului)
scleroză – boală care constă în modificarea structurii normale a unui țesut, din cauza proliferării țesutului conjunctiv pe care îl conține
scorbut – boală cronică datorată lipsei vitaminei C din alimentație, care se manifestă prin sângerarea gingiilor și apariția unor răni deschise pe corp
scrofuloză – boală cronică de natură tuberculoasă, care se manifestă prin inflamarea ganglionilor limfatici de la gât

seboree - boală de piele provocată de secreția excesivă a glandelor sebacee și adesea însoțită de hipertrofie glandulară (care apare frecvent la pubertate)
sedativ – produce o liniștire, calmare a durerilor
sialagog – substanță activă care stimulează secreția salivară
silicoză – afecțiune pulmonară cauzată de inhalarea prelungită a pulberilor de bioxid de siliciu
sindrom gutos – semne și simptome caracteristice gutei
sindrom prevaricos – simptome ce preced apariția varicelor
sinuzită – inflamație a mucoasei sinusurilor nazale
spondilartrită – inflamații a articulațiilor vertebrale cu dureri și limitarea mobilității
somnifere – substanțe active din plante care provoacă somnul
spasmolitice - antispastice
stafilococ – bacterie sferică ai cărei indivizi se grupează sub formă de ciorchini, care produce procese purulente locale (abcese) sau generalizate (septicemii)
stază – oprire sau încetinire a circulației sângelui sau a umorilor într-o anume parte a organismului
stări gripale – manifestări caracteristice gripei
sternutatoare – plante care provoacă strănutul
stimulante – specii de plante care au proprietatea de a excita diverse secreții
stomahice – specii de plante care favorizează digestia prin stimularea secreției sucurilor gastrointestinale
stomatite – inflamația mucoasei cavității bucale, care se manifestă prin leziuni dureroase, care împiedică masticația și înghițirea alimentelor
stimulent digestiv – favorizează secreția sucului gastric și a digestiei
sudorific – au proprietatea de mări transpirația (diaforetic)

T
tahicardie – accelerare anormală a ritmului cardiac din cauza efortului fizic, emoțiilor sau a unei afecțiuni cardiace
tenifuge – specii de plante vermifuge, utilizate împotriva teniei

tiroidism – bolile glandei tiroide (glandă cu secreție internă așezată în partea anterioară a laringelui, ai cărei hormoni influențează creșterea, metabolismul etc.)
topice – specii de plante utilizate sub formă de cataplasme sau comprese în uzul extern pentru acțiunea lor locală
traheite – inflamații acute sau cronice ale mucoasei care tapetează interiorul traheei
traheobronșită – inflamație de natură infecțioasă a traheei și bronchiilor
traumatisme – leziuni violente ale țesuturilor
tricofiție - boală parazitară contagioasă produsă de unele ciuperci microscopice care atacă pielea capului, provocând căderea părului și formarea pe piele de cruste și plăci; chelbe
tromboflebite – inflamație a peretelui unei vene cu formare de cheaguri de sânge care pot duce la obturarea parțială sau chiar totală a acestora și la provocarea emboliilor
tromboză – cheag de sânge care se formează într-un vas
tuberculoză – boală infecțioasă și contagioasă cauzată de bacilul Koch (sinonime: ftizie și oftică)
tulburări vasculare retiniene – afecțiuni ale vaselor de la nivelul retinei
tulburări digestive – afecțiuni ale tubului digestiv
tumoare – masă de țesut nou, care se dezvoltă prin înmulțirea anormală, patologică a unor celule
tuse – boală a aparatului respirator caracterizată prin expectorație bruscă și zgomotoasă cu iritarea mucoasei traheale

U
ulcer varicoas – leziuni cauzate de funcționarea defectuoasă a venelor prin apariția unor răni greu vindecabile la nivelul membrelor inferioare
ulcer gastric – leziuni ale mucoasei gastrice
ulcer duodenal – leziuni ale mucoasei duodenului
uremie – creștere patologică a cantității de uree sau de acid uric din sânge

ureterită – inflamație inflamație a ureterelor (cele două canale care leagă rinichii cu vezica urinară)
uretrită – inflamație a mucoasei ureterului (canal membranos prin care circulă urina de la vezica urinară la exterior)
uricozuric - favorizează eliminarea de acid uric prin urină
urticarie - erupția trecătoare a pielii însoțită de mâncărime; adeseori este o formă de alergie; semnul clinic cel mai deranjant este pruritul (mâncărimea)

V
varice – dilatare venoasă permanentă, frecventă pe membrele inferioare, datorate pierderii elasticității peretelui venos
varicelă – boală infecțioasă de natură virală; apare la copii și se manifestă prin erupții veziculoase pe tegumente ce nu lasă cicatrice, vărsat de vânt
vasoconstricție – micșorare a lumenului vaselor sangvine provocată de construcția musculaturii vasculare, care au ca rezultat reducerea afluxului de sânge
vermicid – substanță prezentă și în anumite plante, capabilă să distrugă paraziții intestinali
vermifuge – specii de plante care provoacă eliminarea paraziților intestinali; de obicei, ele se asociază cu purgative
veruci – tumori benigne, rotunde, aspre, care apar pe piele
vezică biliară – organ care colectează bila (fierea)
vomitive (emetice) – substanțe care produc vărsături
vulnerare – plante utilizate în uzul extern pentru vindecarea rănilor
xeroftalmie – uscare a conjunctivei și a corneei, provocată de lipsa vitaminei A
zona zoster – boală infecțioasă, provocată de reactivarea virusului varicelei, care debutează printr-o febră moderată, pentru ca după câteva zile să apară o erupție de mici pete roșii pe teritoriul unui nerv senzitiv, însoțită de o exacerbare a durerii

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

Coiciu E., Rácz G., 1962, Plante medicinale şi aromatice, Ed. Acad. Române Bucureşti.
Crăciun F., Bojor O., Alexan M., 1976-1977, Farmacia naturii, vol.I şi II, Ed. Ceres, Bucureşti.
Grigorescu E., Lazar M.I., Stănescu U., Ciulei I., 2001, Index filoterapeutic. Ed. Cautes Iaşi.
Muntean L.S., 1990, Plante medicinale şi aromatice cultivate în România, Ed. Dacia, Cluj-Napoca.
Muntean L.S., Cernea S., Morar G., Duda M., Vârban D., Muntean S., 2008, Fitotehnie, Ed. AcademicPres Cluj-Napoca.
Muntean L.S., Tamaş M., Varban D., Muntean S., Muntean L., Fiţiu A., Vârban R., 2003, Tehnologii în agricultura ecologică. Plantele medicinale şi aromatice, Ed. Risoprint Cluj-Napoca.
Muntean L.S., Tămaş M., Muntean S., Muntean L., Duda M., Vârban D., Florian S., 2007, Tratat de plante medicinale cultivate şi spontane, Ed. Risoprint Cluj-Napoca.
Păun E., Mihalea A., Dumitrescu A., Verzea M., Coşocariu O., 1986 şi 1988, Tratat de plante medicinale şi aromatice cultivate. vol. I (1986) şi vol. II (1988), Ed. Acad. Române, Bucureşti.
Rácz G., A. Laza, E. Coiciu, 1970, Plante medicinale şi aromatice, Ed. Ceres Bucureşti.
Vârban D., Vârban R., Albert I., 2005, Plante medicinale cultivate şi din flora spontană, Ed. Risoprint Cluj-Napoca.

*** "*Flora României*", vol. II (1953), vol. VI (1956), vol. V (1957), vol. VII (1960), vol. VIII (1961), Ed. Academiei Române, 1952-1976.
*** Catalogul oficial al soiurilor de plante de cultură din Romania pentru anul 2010.
*** bibliodyssey.blogspot.com
*** botanical.com
*** botany.csdl.tamu.edu
*** catbull.com
*** commons.wikimedia.org
*** dexonline.ro
*** dictionare.edu.ro
*** etc.usf.edu
*** evdinatv.narod.ru
*** luirig.altervista.org
*** lycaeum.org
*** mazinger.sisib.uchile.cl
*** opioids.com
*** swsbm.com
*** uapress.arizona.edu

COLECȚIA AGRARIA

ISBN 978-973-53-0219-1

Sorin MUNTEAN Leon MUNTEAN - CURS DE PLANTE MEDICINALE